ANNALEN

DES

K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUMS.

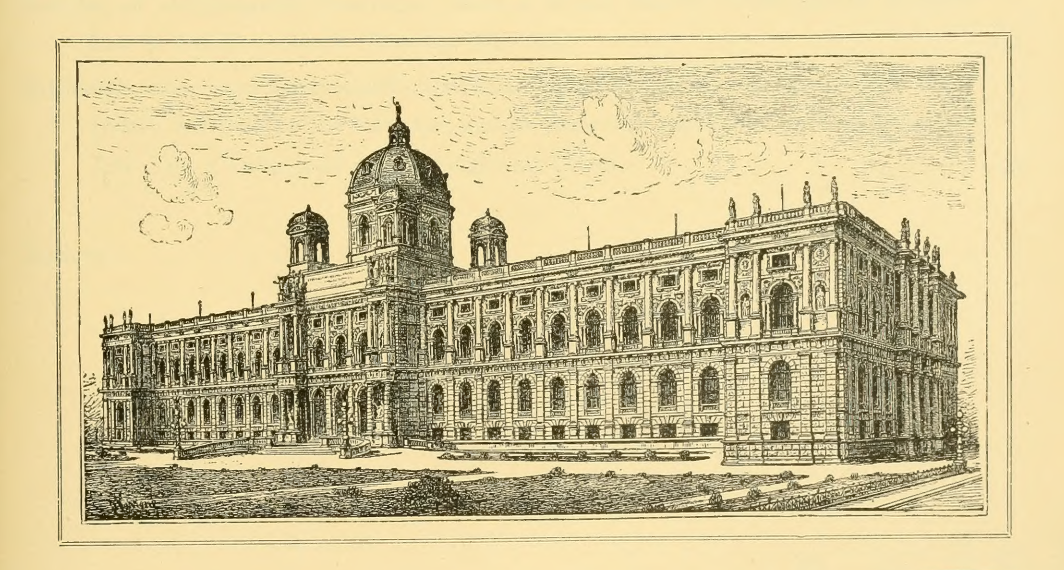
REDIGIERT

VON

D[R.] FRANZ STEINDACHNER.

XX. BAND — 1905.

(MIT 15 TAFELN UND 91 ABBILDUNGEN IM TEXTE.)



WIEN, 1905.

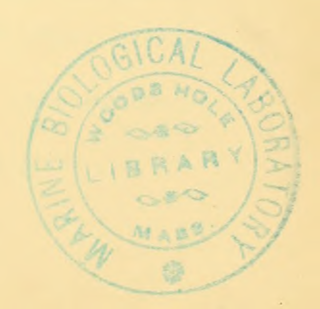
ALFRED HÖLDER

K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER
BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

Druck von ADOLF HOLZHAUSEN in Wien,
K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER.

INHALT.

Seite



Plantae Pentherianae.

Aufzählung der von Dr. A. Penther und in seinem Auftrage von P. Krook in Südafrika gesammelten Pflanzen.

Von

Dr. A. Zahlbruckner.

Unter Mitwirkung der Herren: M. Gürke, K. v. Keißler, Fr. Kränzlin, K. Rechinger und R. Schlechter.

Pars III.[1])

Mit 2 Tafeln (Nr. I—II).

Orchidaceae.

Auctore Fr. Kränzlin.

Gymnadenia Bulbinella Krzl., Orchid. Gen. et Spec. (1901), p. 560. — *Brachycorythis Bulbinella* Rchb. f. in Flora, vol. L (1867), p. 116.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 148; jan.-flor.) et prope Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 346; febr.-flor.).

Gymnadenia Gerrardi Krzl., Orchid. Gen. et Spec. (1901), p. 562. — *Brachycorythis Gerrardi* Rchb. f. in Flora, vol. L (1867), p. 116.

Griqualand East: ad Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 113; febr.-flor.).

Holothrix exilis Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1835), p. 283; Krzl., l. c., p. 574.

Distr. Knysna: ad flumen Silverriver (Penther Nr. 290; nov.-flor.).

Holothrix villosa Lindl. in Hook., Comp. Bot. Magaz., vol. II (1836), p. 207; Krzl., l. c., p. 578.

Distr. Malmesbury: ad Hopefield (Penther Nr. 127; sept.-flor.); Distr. Caledon: Leos Kraal ad flumen Zonderendriver (Penther Nr. 316; oct.-flor.); Distr. George: prope George (Penther Nr. 163; nov.-flor.).

Holothrix hispidula Dur. et Schinz, Consp. Flor. Afric., vol. V (1895), p. 70; Krzl., l. c., p. 579. — *Orchis hispidula* Linné f., Suppl. (1781), p. 40.

Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 871; mart.-flor.).

Holothrix rupicola Schlchtr. in Engl., Bot. Jahrb., vol. XXIV (1897), p. 419; Krzl., l. c., p. 583.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 198; aug.-flor.).

---

[1]) Vgl. Annalen des k. k. naturhist. Hofm. Wien, Bd. XV, p. 1 und Bd. XVIII, p. 376.

Holothrix squamulosa Lindl. in Hook., Comp. Bot. Magaz., vol. II (1836), p. 206; Krzl., l. c., p. 585.

Distr. Caledon: Sir Lowrys-Pass (Penther Nr. 108) et ad flumen Palmietriver (Penther Nr. 267, 270, 332; oct.-flor.); Distr. Riversdale: ad flumen Gouritzriver (Penther Nr. 312; oct.-flor.).

Holothrix aspera Rchb. f., Otia, vol. II (1881), p. 119; Krzl., l. c., p. 587. — *Bucculina aspera* Lindl. in Hook., Comp. Bot. Magaz., vol. II (1836), p. 209.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 252; aug.-flor.).

Holothrix Schlechteriana Krzl., Orchid. Gen. et Spec. (1901), p. 588.

Distr. Humansdorp: prope Clarkson (Penther Nr. 44; nov.-flor.).

Holothrix Burchellii Rchb. f., Otia, vol. II (1881), p. 119; Krzl., l. c., p. 589. — *Scopularia Burchellii* Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1835), p. 303.

Distr. King Williamstown: Keiroadstation, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 228; dec.-flor.).

Huttonaea fimbriata Rchb. f. in Flora, vol. L (1867), p. 115; Krzl., l. c., p. 595. — *Hallackia fimbriata* Horv., Thesaur. Capens., vol. II (1863), p. 2, Tab. 102.

Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 320; mart.-flor.).

Bartholina Ethelae Bolus in Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., vol. XX (1884), p. 472; Krzl., l. c., p. 594.

Distr. Caledon: Leos Kraal ad flumen Zonderendriver (Penther Nr. 280, 315; oct.-flor.).

Habenaria Bonatea Rchb. f., Otia, vol. II (1881), p. 101; Krzl., l. c., p. 179.

Griqualand East: prope Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 112; jan.-flor.); Distr. Weenen: ad Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 272; febr.-flor.).

Habenaria Saundersiae Harv., Thesaur. Capens., vol. II (1863), p. 29, Tab. 147; Krzl., l. c., p. 181.

Mosselbay (Penther Nr. 333; oct.-flor.).

Habenaria transvaalensis Schlchtr. in Engl., Bot. Jahrb., vol. XX (1895), Beibl. Nr. 50, p. 6; Krzl., l. c., p. 208.

Distr. Weenen: prope Eastcourt, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 131; febr.-flor.), a typo differt foliis parum minoribus.

Habenaria clavata Rchb. f. in Flora, vol. L (1867), p. 180; Krzl., l. c., p. 208. — *Bonatea clavata* Lindl. in Hook., Comp. Bot. Magaz., vol. II (1836), p. 208.

Griqualand East: prope Nalogha (Pl. Penther. Nr. 170), in monte Insizwa (Pl. Penther. Nr. 145, 146) et ad Kookstaad, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 222; jan.-flor.).

Habenaria dives Rchb. f. in Flora, vol. L (1867), p. 117; Krzl., l. c., p. 215.

Distr. Ixopo: ad flumen Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 109; febr.-flor.); Distr. Weenen: ad Eastcourt, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 133; febr.-flor.).

Habenaria tetrapetala Rchb. f. in Flora, vol. L (1867), p. 180; Krzl., l. c., p. 221. — *Bonatea tetrapetala* Lindl. in Hook., Comp. Bot. Magaz., vol. II (1836), p. 208.

Griqualand East: ad Nalogha (Pl. Penther. Nr. 172) et ad pedem montis Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 161, 136; jan.-flor.); Distr. Klipriver: ad Colenso (Pl. Penther. Nr. 342) et Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 71; mart.-flor.).

Habenaria Dregeana Lindl. in Ann. Nat. Hist., vol. IV (1840), p. 314; Krzl., l. c., p. 338.

Griqualand East: in monte Insizwa (Pl. Penther. Nr. 409) et ad Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 111; febr.-flor.); Distr. Weenen: ad Eastcourt, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 132; febr.-flor.); Distr. Klipriver: ad Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 275; febr.-flor.); Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass (Pl. Penther. Nr. 93) et prope Harrismith, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 121; mart.-flor.).

Habenaria ciliosa Lindl. in Ann. Nat. Hist., vol. IV (1840), p. 314; Krzl., l. c., p. 367.

Distr. Klipriver: ad Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 274; febr.-flor.).

Habenaria laevigata Lindl. in Ann. Nat. Hist., vol. IV (1840), p. 315; Krzl., l. c., p. 370.

Griqualand East: prope Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 175; jan.-flor.).

Habenaria anguiceps Bolus in Journ. Linn. Soc. London, Bot., vol. XXV (1889), p. 164, Fig. 2; Krzl., l. c., p. 438 et 907.

Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass (Pl. Penther. Nr. 87) et prope Harrismith, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 123; mart.-flor.).

Brachycorythis ovata Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 363; Krzl., l. c., p. 54.

Griqualand East: prope Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 115; febr.-flor.).

Brachycorythis Macowaniana Rchb. f., Otia, vol. II (1881), p. 104; Krzl., l. c., p. 545.

Distr. Knysna: ad flumen Silverriver (Penther Nr. 55) et ad Knysna (Penther Nr. 283; nov.-flor.).

Brachycorythis tenuior Rchb. f. in Flora, vol. L (1867), p. 183; Krzl., l. c., p. 543.

Distr. Ixopo: ad flumen Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 110; febr.-flor.); Distr. Weenen: prope Eastcourt, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 273; febr.-flor.).

Brachycorythis rhomboglossa Krzl., Orchid. Gen. et Spec. (1901), p. 544.

Distr. Klipriver: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 72; mart.-flor.).

Neobolusia Tysoni Schlchtr. in Engl., Bot. Jahrb., vol. XX (1895), Beibl. Nr. 50, p. 5; Krzl., l. c., p. 550. — *Brachycorythis Tysoni* Bolus in Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., vol. XX (1884), p. 485.

Griqualand East: ad Nalogha (Pl. Penther. Nr. 176), ad Newmarket (Pl. Penther. Nr. 114) et prope Kookstaad, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 218; febr.-flor.).

Satyrium lupulinum Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 338; Krzl., l. c., p. 664.

Distr. Caledon: Leos Kraal ad flumen Zonderendriver (Penther Nr. 278; oct.-flor.); Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 182; nov.-flor.); Griqualand East: ad pedem montis Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 159, 407; jan.-flor.).

Satyrium Pentherianum Krzl., Orchid. Gen. et Spec. (1901), p. 944.

Distr. Knysna: ad flumen Elandsriver (Penther Nr. 292; nov.-flor.).

Satyrium Lindleyanum Bolus in Journ. Linn. Soc. London, Bot., vol. XX (1884), p. 474; Krzl., l. c., p. 668.

Distr. Caledon: Sir Lowrys-Pass (Penther Nr. 79, 106), ad flumen Palmietriver (Penther Nr. 269, 281, 331) et Leos Kraal ad Zonderendriver (Penther Nr. 314; oct.-flor.).

Satyrium bicorne Thunbg., Prodr. Pl. Capens. (1794), p. 6; Krzl., l. c., p. 675. — *Orchis bicornis* Linné, Amoen. Acad., VI (1764), p. 109.

Distr. Piquetberg: Pikeniersbergen (Penther Nr. 243; aug.-flor.); Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 128; aug.-flor.); Distr. Caledon: Sir Lowrys-Pass (Penther Nr. 107, 234) et ad flumen Palmietriver (Penther Nr. 238; oct.-flor.); Distr. Swellendam: prope Swellendam (Penther Nr. 240; oct.-flor.).

Satyrium humile Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 339; Krzl., l. c., p. 676.

Distr. Caledon: ad flumen Palmietriver (Penther Nr. 279) et Leos Kraal ad flumen Zonderendriver (Penther Nr. 313; oct.-flor.).

Satyrium candidum Lindl. in Bot. Register (1838), Miscell., p. 153; Krzl., l. c., p. 678.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 188) et ad flumen Zwartriver (Penther Nr. 207; nov.-flor.); Distr. Knysna: ad Knysna (Penther Nr. 201, 282; nov.-flor.); Distr. King Williamstown: Keiroadstation, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 227; dec.-flor.).

Satyrium membranaceum Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 216; Krzl., l. c., p. 678.

Distr. George: prope George (Penther Nr. 210; nov.-flor.); Distr. Knysna: prope Knysna (Penther Nr. 66) et ad flumen Keurboomriver (Penther Nr. 67, 162; nov.-flor.).

Satyrium maculatum Burch., Catal. Geogr., Nr. 6854; Krzl., l. c., p. 679.

Distr. George: ad flumen Silverriver (Penther Nr. 56; nov.-flor.); Distr. Knysna: ad flumen Keurboomriver (Penther Nr. 287, 303; nov.-flor.).

Satyrium chlorocorys Rchb. f. apud Oliv. in Trans. Linn. Soc. London, ser. 2[a], vol. II (1887), p. 350; Krzl., l. c., p. 685.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 184; nov.-flor.).

Satyrium eriostomum Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 342; Krzl., l. c., p. 686.

Griqualand East: ad pedem montis Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 160; jan.-flor.).

Satyrium parviflorum Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 216; Krzl., l. c., p. 686.

Distr. George: ad flumen Silverriver (Penther Nr. 49; nov.-flor.); Distr. Knysna: ad flumen Blawkrantzriver (Penther Nr. 42; nov.-flor.); Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 217, 223; jan.-flor.).

Satyrium rupestre Schlchtr. apud Bolus, Icon. Orchid. Austro-Afric., vol. I, Part II (1896), Tab. 69; Krzl., l. c., p. 692.

Distr. George: ad flumen Silverriver (Penther Nr. 219, 226; nov.-flor.)

Satyrium erectum Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 216; Krzl., l. c., p. 696.

Distr. Piquetberg: ad Farm Winkelhoek (Penther Nr. 263) et Pikeniersbergen prope Modderfontein (Penther Nr. 129; aug.-flor.).

Satyrium sphaerocarpum Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 337; Krzl., l. c., p. 702.

Griqualand East: prope Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 174; jan.-flor.).

Satyrium outeniquense Schlchtr. apud Bolus, Icon. Orchid. Austro-Afric., vol. I, part II (1896), Tab. 68; Krzl., l. c., p. 704.

Distr. Swellendam: Stormolei (Penther Nr. 317; oct.-flor.); Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 181, 187, 341; nov.-flor.); Distr. Knysna: ad flumen Silverriver (Penther Nr. 59, 169; nov.-flor.).

Satyrium Hallackii Bolus in Journ. Linn. Soc. London, Bot., vol. XX (1884), p. 476; Krzl., l. c., p. 704.

Distr. Komgha: prope Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 95; jan.-flor.).

Satyrium longicauda Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 337; Krzl., l. c., p. 706.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 225; jan.-flor.).

Satyrium neglectum Schlchtr. in Engl., Bot. Jahrb., vol. XX (1895), Beibl. Nr. 50, p. 15; Krzl., l. c., p. 706.

Distr. Harrismith: prope Harrismith, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 119, 120; mart.-flor.).

Satyrium ocellatum Bolus, Icon. Orchid. Austro-Afric., vol. I, part I (1896), Tab. 23; Krzl., l. c., p. 707.

Griqualand East: inter Kookstaad et Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 221, 347; jan.-flor.).

Satyrium coniifolium Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 216; Krzl., l. c., p. 710.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 322; aug.-flor.); Distr. Caledon: Sir Lowrys-Pass (Penther Nr. 235, 239; oct.-flor.).

Satyrium stenopetalum Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 336; Krzl., l. c., p. 712.

Distr. George: prope George (Penther Nr. 105; nov.-flor.); Distr. Knysna: ad flumen Silverriver (Penther Nr. 61), ad flumen Elandsriver (Penther Nr. 291), ad flumen Grootriver (Penther Nr. 51), ad flumen Soutriver (Penther Nr. 54) et prope Knysna (Penther Nr. 285; nov.-flor.).

Var. ***brevicalcaratum*** Bolus, Icon. Orchid. Austro-Afric., vol. I, part II (1896), Tab. 71; Krzl., l. s. c.

Distr. Caledon: ad flumen Palmietriver (Penther Nr. 96; oct.-flor.); Distr. Knysna: in convalle fluminis Zitzikamma (Penther Nr. 45; oct.-flor.).

Satyrium ligulatum Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 342; Krzl., l. c., p. 713.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 183, 229, 343) et prope George (Penther Nr. 64; nov.-flor.).

Schizodium biflorum Dur. et Schinz, Consp. Flor. Afric., vol. V (1892), p. 113; Krzl., l. c., p. 725. — *Orchis biflora* Linné, Spec. Plant., ed. 2ª (1763), p. 1330.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 192, 330) et ad Elandsfontein (Penther Nr. 256; aug.-flor.); Distr. Caledon: Sir Lowrys-Pass (Penther Nr. 77; oct.-flor.).

Schizodium flexuosum Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 359; Krzl., l. c., p. 726. — *Orchis flexuosa* Linné, Spec. Plant., ed. 2ª (1763), p. 1331.

Distr. Swellendam: ad Swellendam (Penther Nr. 241; oct.-flor.).

Schizodium inflexum Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 360; Krzl., l. c., p. 727.

Distr. Caledon: ad flumen Palmietriver (Penther Nr. 2934; oct.-flor.); Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 177; nov.-flor.).

Schizodium clavigerum Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 360; Krzl., l. c., p. 727.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 306) et Leos Kraal ad flumen Zonderendriver (Penther Nr. 328; oct.-flor.).

Schizodium obliquum Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 359; Krzl., l. c., p. 728.

Distr. Caledon: Sir Lowrys-Pass (Penther Nr. 75; oct.-flor.).

Schizodium bifidum Rchb. f. in Flora, vol. LXVI (1883), p. 460; Krzl., l. c., p. 729. — *Satyrium bifidum* Thunbg., Prodr. Pl. Capens. (1794), p. 5.

Mosselbay (Penther Nr. 230; aug.-flor.).

Brownleea Galpinii Bolus, Icon. Orchid. Austro-Afric., vol. I, part I (1893), Tab. 42; Krzl., l. c., p. 733.

Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 88, 870; mart.-flor.).

Brownleea parviflora Harv. in Hook., London Journ. of Bot., vol. I (1842), p. 16; Krzl., l. c., p. 734.

Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 90; mart.-flor.).

Brownleea Pentheriana Krzl. n. sp. Caule gracili ad 30 *cm* alto flaccido, foliis in ima basi 2 lineari-lanceolatis in petiolum angustatis acutis ad 10 *cm* longis vix 1 *cm* latis, tertio minore lanceolato in scapo additis foliolis 2 v. 3 longe vaginantibus in bracteas decrescentibus, spica pauciflora remotiflora, bracteis convolutis oblongi-lanceolatis acutis 2 *cm* longis ovarium longe pedicellatum non aequantibus, sepalo dorsali late oblongo plano v. vix concavo apice rotundato in calcar ex orificio extinctoriiformi attenuatum apice obtusum et subinflatum producto, sepalo et calcari 3 *cm* longis, sepalis lateralibus oblongis acutis vix excavatis 7 *mm* longis, petalis e basi latiore et antice magis producta rotundata angustatis obliquis apice obtusis 5 *mm* longis, labello lineari obtuso pro genere magno sepala lateralia aequante 7 *mm* longo ipso et petalis carnosulis; gynostemio brevi, rostello suprà fere rectilineo utrinque margine antice involuto canales antherae formante. Novembri.

Die Pflanze ist durch ihre schmalen Blätter, den dicht bescheideten Stengel und die aus wenigen weit von einander entfernten Blüten gebildete Ähre auch äußerlich sehr gut gekennzeichnet. Von den Merkmalen der Blüte beweist jedes die Verwandtschaft mit *Brownleea* und jedes ist völlig verschieden von den bisher beschriebenen. Habituell steht sie *Br. recurvata* Sond. am nächsten.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 189; nov.-flor.).

Disa venosa Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 213; Krzl., l. c., p. 741.

Distr. Knysna: ad flumen Coldstreamriver (Penther Nr. 167; nov.-flor.).

Disa filicornis Thunbg., Flor. Capens., ed. Schultes (1823), p. 17; Krzl., l. c., p. 741. — *Orchis filicornis* Linné f., Suppl. (1781), p. 400.

Distr. George: ad flumen Zwartriver (Penther Nr. 228, 334); Distr. Knysna: in convalle fluminis Silverriver (Penther Nr. 58), ad flumen Zitzikamma (Penther Nr. 213) et prope Knysna (Penther Nr. 286; nov.-flor.).

Disa patens Thunbg., Flor. Capens., ed. Schultes (1823), p. 16; Krzl., l. c., p. 742. — *Ophrys patens* Linné f., Suppl. (1781), p. 404.

In monte Muizenberg (Penther Nr. 151, 309; jan.-flor.) et in monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 326; febr.-flor.).

Disa picta Sond. in Linnaea, vol. XIX (1847), p. 99; Krzl., l. c., p. 745.

Distr. Caledon: ad flumen Palmietriver (Penther Nr. 307; oct.-flor.).

Disa cylindrica Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 213; Krzl., l. c., p. 746. — *Satyrium cylindricum* Thunbg., Prodr. Fl. Capens. (1794), p. 5.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 180, 335) et prope George (Penther Nr. 100; nov.-flor.); Distr. Knysna: ad flumen Elandsriver (Penther Nr. 294) et prope Knysna (Penther Nr. 284; nov.-flor.).

Disa fragrans Schlchtr. in Engl., Bot. Jahrb., vol. XX (1895), Beibl. Nr. 50, p. 40; Krzl., l. c., p. 748.

Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 86) et prope urbem Harrismith, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 124; mart.-flor.).

Disa chrysostachya Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 211; Krzl., l. c., p. 749.

In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 138; febr.-flor.); Distr. George: prope George (Penther Nr. 104; nov.-flor.); Distr. Knysna: ad flumen Keurboomriver (Penther Nr. 84), ad flumen Soutriver (Penther Nr. 52), ad flumen Blawkrantzriver (Penther Nr. 43) et ad Knysna (Penther Nr. 211; nov.-flor.); Distr. Komgha: prope Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 157; jan.-flor.).

Disa Mac-Owani Rchb. f., Otia, vol. II (1881), p. 106; Krzl., l. c., p. 754.

Griqualand East: ad pedem montis Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 143; jan.-flor.).

Disa stachyoides Rchb. f. in Flora, vol. LXIV (1881), p. 328; Krzl., l. c., p. 755

Griqualand East: prope Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 116) et ad pedem montis Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 150; jan.-flor.).

Disa ferruginea Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 210; Krzl., l. c., p. 760. — *Satyrium ferrugineum* Thunbg., Prodr. Pl. Capens. (1794), p. 5.

In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 152; febr.-flor.).

Disa bivalvata Dur. et Schinz, Consp. Fl. Afric., vol. V (1892), p. 100; Krzl., l. c., p. 763. — *Ophrys bivalvata* Linné f., Suppl. (1781), p. 403.

In monte Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 308; jan.-flor.); Distr. Knysna: ad flumen Elandsriver (Penther Nr. 296; nov.-flor.).

Disa uniflora Berg., Desc. Pl. Cap B. Spei (1767), p. 348, Tab. IV, Fig. 7; Krzl., l. c., p. 765.

In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 153, 327; febr.-flor.).

Disa crassicornis Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 348; Krzl., l. c., p. 767.

Distr. Knysna: in convalle fluminis Zitzikammariver (Penther Nr. 73; nov.-flor.).

Disa cornuta Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 210; Krzl., l. c., p. 767. — *Orchis cornuta* Linné, Spec. Plant., ed. 2ª (1763), p. 1330.

In monte Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 135; jan.-flor.); Distr. George: ad flumen Silverriver (Penther Nr. 220; nov.-flor.); Distr. Uitenhague: ad flumen Loeririver (Penther Nr. 83; nov.-flor.).

Disa sagittalis Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 212; Krzl., l. c., p. 770. — *Orchis sagittalis* Linné f., Suppl. (1781), p. 399.

Distr. Swellendam: ad flumen Buffelsjagdriver (Penther Nr. 310; oct.-flor.); Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 336; nov.-flor.).

Disa aconitoides Sond. in Linnaea, vol. XIX (1847), p. 91; Krzl., l. c., p. 780.

Distr. George: prope George (Penther Nr. 102; nov.-flor.); Distr. Knysna: ad flumen Zitzikammariver (Penther Nr. 212; nov.-flor.) et ad flumen Coldstreamriver (Penther Nr. 166; nov.-flor.).

Disa oreophila Bolus in Journ. Linn. Soc. London, Bot., vol. XXV (1889), p. 170, Fig. 8 et p. 199; Krzl., l. c., p. 781.

Griqualand East: ad pedem montis Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 149; jan.-flor.).

Disa sanguinea Sond. in Linnaea, vol. XIX (1847), p. 97; Krzl., l. c., p. 784,

Distr. Swellendam: Zuurbrack (Penther Nr. 338; oct.-flor.).

Disa uncinata Bolus in Journ. Linn. Soc. London, Bot., vol. XXV (1889), p. 172, Fig. 10; Krzl., l. c., p. 786.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 337) et prope George (Penther Nr. 164, 62; nov.-flor.).

Disa tripetaloidea N. E. Brown in Garden. Chronicle, ser. 3ª, vol. V (1889), p. 360; Krzl., l. c., p. 788. — *Orchis tripetaloidea* Linné f., Suppl. (1781), p. 398.

Distr. Knysna: prope Knysna (Penther Nr. 203; nov.-flor.); Distr. George: prope George (Penther Nr. 101; nov.-flor.).

Disa obtusa Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 355; Krzl., l. c., p. 792.

Distr. Knysna: ad flumen Elandsriver (Penther Nr. 295) et ad flumen Zitzikammariver (Penther Nr. 48; nov.-flor.).

Disa spathulata Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 210; Krzl., l. c., p. 794. — *Satyrium spathulatum* Thunbg., Prodr. Pl. Capens. (1794), p. 5.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 251; aug.-flor.).

Disa fasciata Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 350; Krzl., l. c., p. 798.

Distr. Caledon: Sir Lowrys-Pass (Penther Nr. 76, 868) et prope Howhoek (Penther Nr. 305; nov.-flor.).

Herschelia graminifolia Dur. et Schinz, Consp. Flor. Afric., vol. V (1892), p. 111; Krzl., l. c., p. 111. — *Disa graminifolia* Ker. in Journ. sc. R. Instit., vol. VI (1819), p. 44, Tab. I, Fig. 2.

In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 154; febr.-flor.).

Herschelia venusta Bolus in Journ. Linn. Soc. London, Bot., vol. XX (1884), p. 482; Krzl., l. c., p. 805.

Distr. Knysna: ad flumen Grootriver (Penther Nr. 50; nov.-flor.).

Monadenia multiflora Sond. in Linnaea, vol. XIX (1847), p. 101; Krzl., l. c., p. 811.

Distr. Caledon: ad Caledon (Penther Nr. 237; oct.-flor.); Distr. Knysna: in convalle fluminis Silverriver (Penther Nr. 168; nov.-flor.).

Monadenia macrostachya Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 357; Krzl., l. c., p. 812.

Distr. Knysna: in convalle fluminis Silverriver (Penther Nr. 57; nov.-flor.); Distr. Humansdorp: prope Clarkson (Penther Nr. 65; nov.-flor.).

Monadenia sabulosa Krzl., Orchid. Gen. et Spec. (1901), p. 814. — *Disa sabulosa* Bolus, Icon. Orchid. Austro-Afric., vol. I, part 1 (1893), Tab. 27.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 186, 318; nov.-flor.).

Monadenia brevicornis Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 357; Krzl., l. c., p. 816.

Distr. Humansdorp: ad Clarkson (Penther Nr. 81; nov.-flor.).

Monadenia reticulata Dur. et Schinz., Consp. Flor. Afric., vol. V (1892), p. 112; Krzl., l. c., p. 816. — *Disa reticulata* Bolus in Journ. Linn. Soc. London, Bot., vol. XX (1884), p. 73.

Distr. George: prope George (Penther Nr. 99; nov.-flor.); Distr. Knysna: ad flumen Zitzikammariver (Penther Nr. 215) et ad flumen Soutriver (Penther Nr. 53; nov.-flor.).

Monadenia ophrydea Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 358; Krzl., l. c., p. 817.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 179; nov.-flor.).

Monadenia micrantha Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 357; Krzl., l. c., p. 818.

Distr. Caledon: Sir Lowrys-Pass (Penther Nr. 236), ad flumen Palmietriver (Penther Nr. 277) et Leos Kraal ad flumen Zonderendriver (Penther Nr. 329; oct.-flor.).

Disperis cardiophora Harv., Thesaur. Capens., vol. II (1863), p. 4, Tab. 106; Krzl., l. c., p. 825.

Distr. Harrismith: Van Reenens Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 872; mart.-flor.).

Disperis circumflexa Dur. et Schinz, Consp. Flor. Afric., vol. V (1892), p. 118; Krzl., l. c., p. 826. — *Orchis circumflexa* Linné, Spec. Plant., ed. 2[a] (1763), p. 1344.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 193; sept.-flor.); Distr. Piquetberg: Ruist ad pedem montium Pikeniersberge (Penther Nr. 323) et ad Farm Undersbergvalley (Penther Nr. 262; sept.-flor.).

Disperis capensis Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 220, Tab. III, Fig. 1; Krzl., l. c., p. 830. — *Arethusa capensis* Linné f., Suppl. (1781), p. 405.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 249); Distr. Piquetberg: Farm Winkelhoek (Penther Nr. 258) et Ruist ad Pikenierskloofroad (Penther Nr. 244; sept.-flor.).

Disperis paludosa Harv. in Hook., London Journ. of Bot., vol. I (1842), p. 14; Krzl., l. c., p. 834.

Distr. George: prope George (Penther Nr. 63; nov.-flor.); Distr. Knysna: ad flumen Zitzikammariver (Penther Nr. 214; nov.-flor.).

Disperis villosa Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 220; Krzl., l. c., p. 834. — *Arethusa villosa* Linné f., Suppl. (1781), p. 403.

Distr. Clanwilliam: ad Farm Oliboschkraal (Penther Nr. 325; sept.-flor.).

Disperis Bolusiana Schlchtr. in Engl., Bot. Jahrb., vol. XXIV (1897), p. 430; Krzl., l. c., p. 839.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 191; aug.-flor.).

Disperis Bodkini Bolus, Icon. Orchid. Austro-Afric., vol. I, part II (1896), Tab. 96; Krzl., l. c., p. 840.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 195; aug.-flor.).

Disperis cucullata Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 220; Krzl., l. c., p. 842.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 190; aug.-flor.); Distr. Piquetberg: prope Piquetberg (Nr. 345) et Ruist ad Pikenierskloofroad (Penther Nr. 246; sept.-flor.).

Disperis purpurata Rchb. f. in Linnaea, vol. XLI (1877), p. 77; Krzl., l. c., p. 843.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 254; aug.-flor.).

Pterygodium Volucris Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 218; Krzl., l. c., p. 854. — *Ophrys Volucris* Linné f., Suppl. (1781), p. 403.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 196; aug.-flor.); Distr. Piquetberg: ad Farm Winkelhoek (Penther Nr. 247) et ad Farm Undersbergvalley (Penther Nr. 259; sept.-flor.).

Pterygodium alatum Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 218; Krzl., l. c., p. 855. — *Ophrys alata* Thunbg., Prodr. Pl. Capens. (1794), p. 2.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 130, 199; aug.-flor.); Distr. Piquetberg: ad Farm Winkelhoek (Penther Nr. 264; sept.-flor.).

Pterygodium acutifolium Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 366; Krzl., l. c., p. 856.

Distr. Swellendam: Zuurbrak (Penther Nr. 340; oct.-flor.).

Pterygodium catholicum Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 217; Krzl., l. c., p. 856. — *Ophrys catholica* Linné, Spec. Plant., ed. 2ª (1763), p. 1344.

Distr. Piquetberg: Ruist ad Pikenierskloofroad (Penther Nr. 242), ad Farm Undersbergvalley (Penther Nr. 260) et prope Piquetberg (Penther Nr. 344; sept.-flor.); Distr. Malmesbury: prope Hopefield (Penther Nr. 197) et Bergriversbridge (Penther Nr. 265; sept.-flor.).

Pterygodium alare Dur. et Schinz, Consp. Flor. Afric., vol. V (1892), p. 116; Krzl., l. c., p. 858. — *Arethusa alaris* Thunbg., Prodr. Pl. Capens. (1794), p. 3.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 304; oct.-flor.).

Pterygodium caffrum Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 218; Krzl., l. c., p. 859. — *Ophrys caffrum* Linné, Spec. Plant., ed. 2ª (1763), p. 1344.

Distr. Harrismith: Van Reenens Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 91; mart.-flor.).

Pterygodium magnum Rchb. f. in Flora, vol. L (1867), p. 117; Krzl., l. c., p. 860.

Griqualand East: ad Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 276; febr.-flor.); Distr. Klipriver: Van Reenens Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 72; mart.-flor.).

Pterygodium Newdigatae Bolus, Icon. Orchid. Austro-Afric., vol. I, part 2 (1896), Tab. 99; Krzl., l. c., p. 860.

f. ***normalis*** Krzl., l. c.

Distr. Knysna: ad Elandsriver (Penther Nr. 293; nov.-flor.).

f. ***cleistogama*** Krzl., l. c., p. 861.

Distr. George: ad flumen Zwartriver (Penther Nr. 206; nov.-flor.); Distr. Knysna: ad flumen Coldstreamriver (Penther Nr. 41; nov.-flor.).

Pterygodium inversum Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 218; Krzl., l. c., p. 862. — *Ophrys inversa* Thunbg., Prodr. Fl. Capens. (1794), p. 2.

Distr. Piquetberg: ad Farm Undersbergvalley (Penther Nr. 261; sept.-flor.)

Ceratandra auriculata Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 364; Krzl., l. c., p. 867.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 208) et prope George (Penther Nr. 97; nov.-flor.).

Corycium crispum Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 220; Krzl., l. c., p. 872. — *Arethusa crispa* Thunbg., Prodr. Fl. Capens. (1794), p. 3.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 233; aug.-flor.); Distr. Piquetberg: Modderfontein (Penther Nr. 232; aug.-flor.).

Corycium orobanchoides Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 222; Krzl., l. c., p. 873. — *Satyrium orobanchoides* Linné f., Suppl. (1781), p. 402.

Distr. Piquetberg: ad Piquetberg (Penther Nr. 257; aug.-flor.).

Corycium bicolorum Sw. in Kgl. Vet. Acad. Handl., vol. XXI (1800), p. 220; Krzl., l. c., p. 874. — *Ophrys bicolor* Thunbg., Prodr. Fl. Capens. (1794), p. 2.

Distr. George: ad flumen Zwartriver (Penther Nr. 205; nov.-flor.).

Corycium tricuspidatum Bolus in Journ. Linn. Soc. London, Bot., vol. XXV (1889), p. 176; Krzl., l. c., p. 875.

Griqualand East: ad Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 117; febr.-flor.).

Corycium nigrescens Sond. in Linnaea, vol. XIX (1847), p. 110; Krzl., l. c., p. 876.

Distr. Knysna: ad flumen Zitzikammariver (Penther Nr. 47; oct.-flor.); Griqualand East: ad pedem montis Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 144, 147; jan.-flor.); Distr. Harrismith: Van Reenens Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 94) et prope Harrismith, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 125; mart.-flor.).

Corycium microglossum Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 369; Krzl., l. c., p. 877.

Distr. Piquetberg: Ruist ad Pikenierskloofroad (Penther Nr. 248; aug.-flor.).

Corycium bifidum Sond. in Linnaea, vol. XIX (1847), p. 111; Krzl., l. c., p. 877.

Distr. George: ad flumen Zwartriver (Penther Nr. 204; nov.-flor.).

Lissochilus Krebsii Rchb. f. in Linnaea, vol. XIX (1847), p. 685; Bot. Magaz., Tab. 5861.

Ligombwe (Penther Nr. 231; dec.-flor.).

Eulophia barbata Sprgl., Syst. Veget., vol. III (1826), p. 720. — *Limodorum barbatum* Thunbg., Prodr. Fl. Capens. (1794), p. 4.

Distr. King Williamstown: Farm Flanagan, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 158; jan.-flor.); Griqualand East: prope Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 200) et ad pedem montis Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 137; jan.-flor.).

Eulophia capensis Bolus in Journ. Linn. Soc. London, vol. XIX (1882), p. 336; Dur. et Schinz, Consp. Flor. Afric., vol. V (1892), p. 20. — *Satyrium capense* Linné, Amoen. Acad., VII (1763), p. 110. — *Cymbidium plicatum* Harv. in Hook., Comp. Bot. Magaz., vol. II (1836), p. 203.

Distr. George: ad George (Penther Nr. 103; nov.-flor.); Distr. Knysna: ad flumen Zitzikammariver (Penther Nr. 298) et ad flumen Elandsriver (Penther Nr. 299; nov.-flor.); Distr. Humansdorp: prope Clarkson (Penther Nr. 301; nov.-flor.).

Eulophia cochlearis Lindl. in Hook., Comp. Bot. Magaz., vol. II (1836), p. 202.
Distr. George: ad flumen Zwartriver (Penther Nr. 408; nov.-flor.).

Eulophia leontoglossa Rchb. f. in Flora, vol. LXIV (1881), p. 329.
Griqualand East: ad Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 173; jan.-flor.).

Eulophia micrantha Lindl., Gen. and Spec. Orchid. (1838), p. 184.
Distr. George: ad flumen Silverriver (Penther Nr. 867; nov.-flor.).

Eulophia nutans Sond. in Linnaea, vol. XIX (1847), p. 73.
Griqualand East: ad pedem montis Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 142; jan.-flor.); Distr. Ixopo: ad flumen Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 118; febr.-flor.).

Eulophia tristis Spregl., Syst. Veget., vol. III (1826), p. 720. — *Satyrium triste* Linné f., Suppl. (1781), p. 402.
Distr. Humansdorp: prope Clarkson (Penther Nr. 85; nov.-flor.).

Paronychiaceae.

Corrigiola capensis Willd., Spec. Plant., vol. I, pars II (1798), p. 1507; Sond. in Flora Capens., I, p. 132.

Griqualand East: in convalle fluminis Tsitsariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 878; jan.-flor.).

Droseraceae.

Auctore Dr. C. de Keissler.

Drosera pauciflora Banks apud DC., Prodr., vol. I (1824), p. 317; Harv. et Sond., Flora Capens., I (1859—1860), p. 78.

Distr. Malmesbury: prope Hopefield (Penther Nr. 2381; sept.-flor.); Distr. Clanwilliam: ad flumen Olifantriver (Penther Nr. 2382; sept.-flor.).

Sonders gibt in dem oben zitierten Werke für die typische *D. pauciflora* rosa Blüten an; die vorliegenden Exemplare jedoch, welche in allem mit der typischen *D. pauciflora* übereinstimmen, haben gelbe Blüten. Ferners gibt er für die Varietät *β*) *minor* gelbe Blüten an; es liegen aber im Herbar des hiesigen Hofmuseums Exemplare auf, die im Wuchs mit *β*) *minor* übereinstimmen, dabei rosa Blüten aufweisen. Daraus scheint hervorzugehen, daß die Farbenmerkmale nicht sehr verläßlich sind.

Drosera cistiflora Linné, Pl. afr. in Amoen. acad., vol. VI (1764), p. 85.
α) **alba** Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., I (1859—1860), p. 78.

Distr. Clanwilliam: Pikeniersmountains prope Modderfontein (Penther Nr. 2383; aug.-flor.).

β) ***violacea*** Sond., l. c.

Distr. Piquetberg: prope Piquetberg (Penther Nr. 2384; sept.-flor.); Distr. Malmesbury: prope Hopefield (Penther Nr. 2390; sept.-flor.).

Saxifragaceae.

Montinia acris Linné f., Suppl. (1781), p. 427; Harv. in Flora Capens., II, p. 308.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 1484, 2161; aug.-flor.); Distr. Caledon: Leos Kraal ad flumen Zonderendriver (Penther Nr. 1917) et ad Howhoek (Penther Nr. 2259; oct.-flor.).

Cunonia capensis Linné, Spec. Plant., ed. 2ª (1762), p. 569; Harv. in Flora Capens., II, p. 306.

In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2263; febr.-flor.).

Bruniaceae.

Berzelia lanuginosa var. ***tenuifolia*** A. Zahlbr. — *B. tenuifolia* Willd. in Denkschr. kgl. Akad. Wiss. München (1808), p. 129, Tab. 5, Fig. 2. — *B. lanuginosa γ) glabra* Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., II (1862), p. 311.

Distr. Caledon: ad flumen Palmietriver (Penther Nr. 2034, 2881; oct.-flor.).

Rosaceae.

Auctore Dr. C. de Keissler.

Rubus Ludwigii Eckl. et Zeyh., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 263; Harv. in Harv. et Sond., Flora Capens., II (1861—1862), p. 287.

Griqualand East: prope Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2179; febr.-flor.).

Rubus rigidus Sm. in Rees, Cycl. (1832), XXX, Nr. 5.

α) ***chrysocarpus*** Harv. in Harv. et Sond., Flora Capens., II (1861—1862), p. 287. — *R. chrysocarpus* Ch. et Schl. in Linnaea, II (1827), p. 17.

Distr. Swellendam: Zuurbrak (Penther Nr. 2175; oct.-flor.).

Weicht von dem typischen *R. chrysocarpus* durch das Fehlen der Drüsen und die unterseits schwach filzigen Blätter ab. Auffallend sind auch die lang zugespitzten Kelchblätter.

β) ***Mundtii*** Harv., l. c. — *R. Mundtii* Ch. et Schl., l. c.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2176; jan.-flor.).

Etwas schmälere Kelchzipfel als typisch. Die beiden Formen *chrysocarpus* und *Mundtii* scheinen durch verschiedene Zwischenformen miteinander verbunden zu sein. Es findet sich im hiesigen Herbar weder von der einen, noch von der anderen wirklich typisches Material, denn was von *chrysocarpus* vorliegt, besitzt keine drüsige Behaarung, und was *Mundtii* betrifft, so ist ein Exemplar mit schmäleren Kelchzipfeln als typisch, ein zweites mit oberseits kahlen (nicht, wie es typisch ist) behaarten Blättern vorhanden. Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, daß die Blätter, soweit ich wenigstens gesehen habe, meist dreizählig sind, und dass die Fünfzähligkeit, die Harvey angibt, nur vereinzelt an dem einen oder anderen Zweige vorkommt.

Alchemilla elongata Eckl. et Zeyh., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 264; Harv. in Harv. et Sond., Flora Capens., II (1861—1862), p. 292.

Griqualand East: inter Kookstaad et Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2178; jan.-flor.-fruct.).

Die typische Pflanze nahezu kahl. Es kommt aber auch eine Form mit fast zottig behaarten Stengeln und Blattstielen und dicht anliegend flaumig behaarten Blättern vor [*β*) *montana* Eckl. et Zey. in hb.]. Die vorliegenden Exemplare entsprechen dieser Form.

Alchemilla arvensis Scop., Fl. carn., ed. II, tom. I (1772), p. 115.

Griqualand East: prope Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2177; febr.-fruct.).

Agrimonia Eupatoria Linné, Spec. Plant., ed. I (1853), p. 448.

Var. ***capensis*** Harv. in Harv. et Sond., Flora Capens., II (1861—1862), p. 290.

Distr. Komgha: prope Komgha leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2187; jan.-flor. et fruct.); Transkei: prope Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2189 et 2190; jan.-flor. et fruct.) et inter Colossa et Umtata, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2188; jan.-flor. et fruct.).

Die vorliegende Varietät dürfte sich übrigens vollkommen mit dem decken, was Boissier in Flora orientalis als *β*) *maior* bezeichnet.

Cliffortia ilicifolia Linné, Spec. Plant. (1853), p. 1469.

β) ***cordifolia*** Harv. in Harv. et Sond., Flora Capens., II (1861—1862), p. 294.

Distr. Uniondale: Silverriver (Penther Nr. 2183).

Cliffortia ruscifolia Linné, l. c.

Distr. Clanwilliam: Pikenierskloof (Penther Nr. 2184; aug.-flor. ♀) et Olifantriver (Penther Nr. 2185; aug.-flor. ♀).

Cliffortia odorata Linné f., Suppl. (1781), p. 431.

Var. *α*) ***vera*** Harv. in Harv. et Sond., Flora Capens., II (1861—1862), p. 296.

Distr. George: ad flumen Silverriver (Penther Nr. 2679; nov.-flor.).

Cliffortia obcordata Linné f., l. c., p. 429; Harv. in Flora Capens., II, p. 297.

Winberg-Hill: prope Capetown (Penther Nr. 2182).

Cliffortia polygonifolia Linné, Spec. Plant., ed. I (1753), p. 1470.

Var. *α*) ***ternata*** Harv. in Harv. et Sond., Flora Capens., II (1861—1862), p. 298.

Distr. Clanwilliam: Olifantriver (Penther Nr. 2180; aug.-flor. ♂) et Elandsfontein (Penther Nr. 2181; aug.-flor. ♂).

Cliffortia strobilifera Linné, l. c., p. 749.

Distr. George: prope Georgetown (Penther Nr. 1645); Transkei: inter Colossa et Umtata, leg. Krook (Pl. Penther Nr. 2192; jan.-flor. ♂).

Grielum humifusum Thunbg., Flora Capens. (1820), p. 509; Harv. in Flora Capens., I, p. 304.

Distr. Clanwilliam: Pikeniersbergen (Penther Nr. 2191; aug.-flor.).

Leguminosae.

Auctore R. Schlechter.

Cyclopia Vogelii Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., II (1861), p. 6.

Distr. Caledon: ad flumen Zonderendriver (Penther Nr. 2574; oct.-flor.).

Cyclopia galioides DC., Prodr., vol. II (1825), p. 101; Harv. in Flora Capens., II, p. 8.

In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2437; febr.-flor.).

Podalyria canescens E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 9; Harv. in Flora Capens., II, p. 11.

Distr. Caledon: in convalle fluminis Palmietriver (Penther Nr. 2530; oct.-flor.).

Podalyria biflora Lam., Tabl. Encycl., vol. II (1793), p. 471, Tab. 373, Fig. 2; Harv. in Flora Capens., II, p. 13.

Distr. Caledon: prope Caledon (Penther Nr. 2498) et ad Leos Kraal juxta flumen Zonderendriver (Penther Nr. 2481; oct.-flor.).

Priestleya hirsuta DC., Prodr., vol. II (1825), p. 121; Harv. in Flora Capens., II, p. 18.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2486); Distr. Humansdorp: prope Clarkson (Penther Nr. 2443; nov.-flor.).

Priestleya vestita DC., Prodr., vol. II (1825), p. 122; Harv. in Flora Capens., II, p. 19.

Distr. Caledon: ad Howhoek (Penther Nr. 2534; oct.-flor.).

Priestleya sericea E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 19; Harv. in Flora Capens., II, p. 20.

Distr. Malmesbury: ad Hopefield (Penther Nr. 2658; sept.-flor.).

Amphithalea violacea Benth. in London Journ. of Bot., vol. II (1843), p. 451; Harv. in Flora Capens., II p. 22.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2424; nov.-flor.).

Borbonia cordata Linné, Spec. Plant. (1753), p. 707; Harv. in Flora Capens., II, p. 27.

Stellenbosch prope Capetown (Penther Nr. 2514; febr.-flor.).

Borbonia lanceolata Linné, Spec. Plant. (1753), p. 707; Harv. in Flora Capens., II, p. 28.

Distr. Swellendam: ad Stormolei (Penther Nr. 2489) et ad Breederiver (Penther Nr. 2453; oct.-flor.).

Borbonia parviflora Lam., Encycl. Method. Bot., vol. I (1783), p. 437; Harv. in Flora Capens., II, p. 29.

Distr. Caledon: prope urbem Caledon (Penther Nr. 2429; oct.-flor.).

Rafnia fastigiata Eckl. et Zeyh., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 160; Harv. in Flora Capens., II, p. 33.

Distr. Humansdorp: prope Clarkson (Penther Nr. 2558; nov.-flor.).

Rafnia elliptica Thunbg., Prodr. Fl. Cap., pars II (1800), p. 123; Harv. in Flora Capens., II, p. 33.

Inter Port Elizabeth et Grahamstown (Penther Nr. 2446, 2477; dec.-flor.).

Rafnia opposita Thunbg., Nova Gen., p. 146; Harv. in Flora Capens., II, p. 36.

Distr. George: prope Georgetown (Penther Nr. 2616; nov.-flor.).

Euchlora serpens Eckl. et Zeyh., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 171; Harv. in Flora Capens., II, p. 39.

Distr. Malmesbury: prope Hopefield (Penther Nr. 2659; sept.-flor.).

Crotalaria effusa E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 25 (pr. p.); Harv. in Flora Capens., II, p. 41.

Distr. Caledon: Leos Kraal ad flumen Zonderendriver (Penther Nr. 2421); Distr. Swellendam: ad Stormolei (Penther Nr. 2490; oct.-flor.).

Crotalaria globifera E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 24; Harv. in Flora Capens., II, p. 44.

Natal: prope Ixopo, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2541); Distr. Klipriver: Van Reenens Pass, leg. Krook (Pl. Penther Nr. 2564; febr.-flor.).

Lotononis cytisoides Benth. in London Journ. of Bot., vol. II (1843), p. 598; Harv. in Flora Capens., II, p. 50.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2647; jan.-flor.).

Lotononis azurea Benth. in London Journ. of Bot., vol. II (1843), p. 600; Harv. in Flora Capens., II, p. 53.

Distr. Uitenhague: prope Uitenhague (Penther Nr. 2560; nov.-flor.).

Lotononis macrocarpa Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 176; Harv. in Flora Capens., II, p. 55.

Distr. Piquetberg: Ruist ad Pikeniierskloofroad (Penther Nr. 2667); Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 2523; aug.-flor.).

Lotononis involucrata Benth. in London Journ. of Bot., vol. II (1843), p. 602; Harv. in Flora Capens., II, p. 56.

Distr. Piquetberg: ad pedem montium Pikeniersbergen (Penther Nr. 2665); Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 2599; aug.-flor.).

Lotononis trichopoda Benth. in London Journ. of Bot., vol. II (1843), p. 603; Harv. in Flora Capens., II, p. 57.

Distr. Uitenhague: prope Uitenhague (Penther Nr. 2460; nov.-flor.).

Lotononis oxyptera var. ***brevipes*** Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., II (1861), p. 58.

Distr. Piquetberg: ad Farm Undersbergvalley (Penther Nr. 2583; sept.-flor.).

Lotononis trifolioides Schlchtr. nov. spec.

Suffrutex decumbens, ramosus; ramulis teretibus, tomentosulis, foliatis; stipulis minutis, mox decadentibus; foliis petiolatis, trifoliolatis, foliolis obovatis obtusis vel apiculatis, carnosulis, canescentibus, demum glabrescentibus, 0·7—1 *cm* longis, supra medium 0·5—0·7 *cm* latis, lateralibus intermedio vulgo paulo minoribus, petiolo canescente vulgo 1 *cm* longo; inflorescentiis axillaribus terminalibusve, umbellatis, pedunculo 1·2—2 *cm* longo tomentosulo, umbellis subglobosis, plurifloris; pedicellis florum perbrevibus; calyce obconico, canescenti-puberulo, segmentis subulatis 0·3 *cm* longis, tubo aequilongis; vexillo unguiculato-obovato, subretuso, minute apiculato, nervo medio puberulo, ungue incuso 0·9 *cm* longo, lamina 0·6 *cm* lata, alis unguiculatis, lamina oblique oblonga obtusa, glabra, margine superiore auriculo obtuso donata, carinam haud excedente; carina naviculari subacuta glabra, basi utrinque obtuse auriculata, unguibus gracilibus, 0·8 *cm* longa; ovario piloso, pluri-ovulato, stylo leviter arcuato, glabro.

Inter Port Elizabeth et Grahamstown (Penther Nr. 2465; dec.-flor.).

Die Pflanze gehört in die Sektion *Oxydium* und dürfte am besten neben *L. trichopoda* E. et Z. untergebracht werden.

Ich habe lange gezögert, sie als neue Art anzusehen, da sie aus einer Gegend stammt, welche zu den botanisch am besten erforschten Gebieten der Kapkolonie gehört, doch ist mir keine Art bekannt, mit welcher sie sich identifizieren ließe. *L. trichopoda* unterscheidet sich durch die kleineren Blüten und die fast geschnäbelte Carina sowie durch die mehr seidige Behaarung des Kelches. Die Blütenschäfte sind auch hier viel gedrungener. Die Pflanze macht fast den Eindruck einer halophilen Art.

Lotononis eriantha Benth. in London Journ. of Bot., vol. II (1843), p. 605; Harv. in Flora Capens., II, p. 59.

Distr. Harrismith: Van Reenens Pass (Pl. Penther. Nr. 2524) et prope Harrismith, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2568; mart.-flor.).

Lotononis corymbosa Benth. in London Journ. of Bot., vol. II (1843), p. 606; Harv. in Flora Capens., II, p. 60.

Distr. Ixopo: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2542); Transkei: ad urbem Umtata, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2503; febr.-flor.).

Lotononis lanceolata Benth. in London Journ. of Bot., vol. II (1843), p. 606; Harv. in Flora Capens., II, p. 60.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2588; jan.-flor.).

Lotononis laxa Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 177; Harv. in Flora Capens., II, p. 63.

Distr. Weenen: prope Eastcourt, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2501; febr.-flor.).

Lotononis brachyloba Benth. in London Journ. of Bot., vol. II (1843), p. 608; Harv. in Flora Capens., II, p. 63.

Distr. Tulbagh: Piquetbergroad (Penther Nr. 2601); Distr. Clanwilliam: ad Farm Alexandershoek (Penther Nr. 2663; sept.-flor.).

Lotononis macra Schlchtr.

Distr. Piquetberg: prope Piquetberg (Penther Nr. 2571; sept.-flor.).

Argyrolobium longifolium Walp., Repert. Botan., vol. II (1843), p. 844; Harv. in Flora Capens., II, p. 69.

Distr. Klipriver: Van Reenens Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2565; mart.-flor.).

Argyrolobium Andrewsianum Steud., Nomencl. Bot., Pars II (1840), p. 128; Harv. in Flora Capens., II, p. 75.

Distr. Komgha: prope Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2538); Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther Nr. 2642; jan.-flor.).

Argyrolobium marginatum Bolus in Journ. Linn. Soc. London, Bot., vol. XXV (1889), p. 161.

Griqualand East: in monte Insizwa (Pl. Plenther Nr. 2586; jan.-flor.) et prope Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2627, 2630; febr.-flor.).

Dichilus strictus E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 36; Harv. in Flora Capens., II, p. 77.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2587; jan.-flor.).

Melolobium adenodes Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 190; Harv. in Flora Capens., II, p. 79.

Distr. Swellendam: Stormolei (Penther Nr. 2420; oct.-flor.).

Lebeckia Plukenetiana E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 33; Harv. in Flora Capens., II, p. 84.

Distr. Malmesbury: prope Hopefield (Penther Nr. 2659; sept.-flor.).

Lebeckia Meyeriana Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 192; Harv. in Flora Capens., II, p. 84.

Distr. Tulbagh: Piquetbergroad (Penther Nr. 2605; aug.-flor.); Distr. Mosselbay: ad Brakriver (Penther Nr. 2491; oct.-flor.).

Lebeckia Simsiana Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 192; Harv. in Flora Capens., II, p. 86.

Distr. Piquetberg: prope Piquetberg (Penther Nr. 2582; sept.-flor.); Distr. Swellendam: Zuurbrack (Penther Nr. 2566; oct.-flor.).

Lebeckia cytisoides Thunbg., Prodr. Plant. Cap., pars II (1800), p. 122; Harv. in Flora Capens., II, p. 87.

Distr. Piquetberg: Ruist prope Pikenierskloofroad (Penther Nr. 2654); Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 2602, 2619; aug.-flor.); Distr. Malmesbury: Brakfontein (Penther Nr. 2662; sept.-flor.).

Viborgia obcordata Thunbg., Prodr. Plant. Cap., pars II (1800), p. 121; Harv. in Flora Capens., II, p. 90.

Distr. Clanwilliam: Elandsfontein (Penther Nr. 2664), ad flumen Olifantriver (Penther Nr. 2600; sept.-flor.); Distr. Piquetberg: prope Piquetberg (Penther Nr. 2570); Distr. Mosselbay: Brakriver (Penther Nr. 2432; oct.-flor.).

Viborgia fusca Thunbg., Prodr. Plant. Cap., pars II (1800), p. 121; Harv. in Flora Capens., II, p. 90.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 2661); Distr. Malmesbury: Brakfontein (Penther Nr. 2604).

Viborgia sericea Thunbg., Prodr. Plant. Cap., pars II (1800), p. 121; Harv. in Flora Capens., II, p. 91.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 2522; aug.-flor.).

Buchenroedera lotononoides Scott Elliot in Journ. of Bot., vol. XXIX (1891), p. 68.

Griqualand East: inter montem Insizwa et flumen Umzinklawa, leg. Krook (Pl. Penther Nr. 2585; jan.-flor.).

Buchenroedera griquana Schlchtr. n. sp.

Suffrutex erectus, e basi ramosus, fere pedalis; ramis virgatis, dense foliatis, teretibus, sericeo-pilosis; stipulis foliaceis oblongo-lanceolatis acuminatis, sericeis, foliorum petiolo aequilongis longioribusve; foliis erecto-patentibus, petiolatis, trifoliolatis, sericeo-canescentibus; foliolis oblongo-lanceolatis acuminatis, 0·5—0·8 *cm* longis, medio 0·3 *cm* latis, sessilibus, petiolo fere aequilongis; floribus in axillis foliorum superiorum singulis, illis *B. cytisoidis* Bth. fere aequimagnis; pedicello calyci breviore vel subaequilongo, bibracteolato; calyce campanulato sericeo-pilosulo, ca. 0·7 *cm* longo, segmentis e basi lanceolata subulatis, lateralibus apice cohaerentibus vel connatis, tubo aequilongis; vexillo e basi conspicue unguiculata subreniformi subretuso, utrinque glabro, ungue incluso 1 *cm* longo, lamina medio fere 1 *cm* lata; alis graciliter unguiculatis lamina obtusa, margine superiore basi auriculo uncinato ornata, glabris, carinae conspicue brevioribus; carina naviculari obtusa glaberrima, unguibus gracilibus, lamina utrinque

margine superiore auriculo uncinato ornata, unguibus inclusis 1 *cm* longa; ovario sericeo-piloso plurispermo; stylo leviter arcuato glabro.

Griqualand East: inter Kookstaad et Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2638; jan.-flor.).

Wohl am nächsten verwandt mit *Br. lotononoides* Scott Elliot, aber durch ihre dichtere, fest angepreßte seidige Behaarung, den Kelch und die kahlen Petalen verschieden. *B. umbellata* Harv. und *B. spicata* Harv., von welcher letzteren der Beschreibung nach *B. lotononoides* sich wohl kaum zu trennen scheint, besitzen auch beide behaarte Petalen. *B. holosericea* Bth. und *B. Meyeri* Presl. kommen aus demselben Grunde nicht in Betracht.

Aspalathus stenophylla Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 197; Harv. in Flora Capens., II, p. 104.

Distr. Caledon: Howhoek (Penther Nr. 2457; oct.-flor.).

Aspalathus anthylloides Linné, Spec. Plant. (1753), p. 1002; Harv. in Flora Capens., II, p. 105.

Distr. Swellendam: ad Swellendam (Penther Nr. 2438; oct.-flor.).

Aspalathus sericea Berg., Descr. Plant. Cap. (1767), p. 212; Harv. in Flora Capens., II, p. 106.

In monte Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 2674; jan.-flor.).

Aspalathus jacobaea E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 41; Harv. in Flora Capens., II, p. 107.

Distr. Malmesbury: prope Hopefield (Penther Nr. 2660; sept.-flor.).

Aspalathus ciliaris Linné, Mantissa, II (1771), p. 262; Harv. in Flora Capens., II, p. 111.

Distr. Caledon: Howhoek (Penther Nr. 2552, 2456; oct.-flor.).

Aspalathus Benthami Harv. in Flora Capens., II (1861), p. 111.

Distr. Caledon: ad Howhoek (Penther Nr. 2427); Distr. Mosselbay: ad flumen Brakriver (Penther Nr. 2577); Distr. Swellendam: Zuurbrack (Penther Nr. 2433; oct.-flor.).

Aspalathus nigra Linné, Mantissa, II (1771), p. 262; Harv. in Flora Capens., II, p. 114.

Distr. Caledon: in convalle fluminis Palmietriver (Penther Nr. 2428) et ad Howhoek (Penther Nr. 2425; oct.-flor.).

Aspalathus parviflora Berg., Descr. Plant. Cap. (1767), p. 208; Harv. in Flora Capens., II, p. 114.

Distr. Caledon: prope Caledon (Penther Nr. 2482; oct.-flor.).

Aspalathus ericifolia Linné, Spec. Plant. (1753), p. 711; Harv. in Flora Capens., II, p. 115.

Distr. Caledon: ad Howhoek (Penther Nr. 2458); Distr. Swellendam: Zuurbrack (Penther Nr. 2434; oct.-flor.).

Aspalathus thymifolia Linné, Spec. plant. (1753), p. 711; Harv. in Flora Capens., II, p. 115.

Distr. Caledon: Sir Lowrys-Pass (Penther Nr. 2573; oct.-flor.).

Aspalathus eriophylla Walp. in Linnaea, vol. XIII (1839), p. 499; Harv. in Flora Capens., II, p. 120.

Distr. George: ad flumen Silverriver (Penther Nr. 2617; oct.-flor.); Distr. Knysna: ad Knysna (Penther Nr. 2423; oct.-flor.).

Aspalathus leptophylla Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 219; Harv. in Flora Capens., II, p. 124.

Stellenbosch prope Capetown (Penther Nr. 2513; febr.-flor.).

Aspalathus callosa Linné, Spec. Plant. (1753), p. 713; Harv. in Flora Capens., II, p. 126.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2551; oct.-flor.).

Aspalathus subulata Thunbg., Flora Capens. (1820), p. 583; Harv. in Flora Capens., II, p. 128.

Distr. Caledon: prope Caledon (Penther Nr. 2459; oct.-flor.).

Aspalathus affinis Thunbg., Flora Capens. (1820), p. 580; Harv. in Flora Capens., II, p. 130.

Distr. Caledon: ad flumen Zonderendriver (Penther Nr. 2422); Distr. Riversdale: ad flumen Gouritzriver (Penther Nr. 2450; oct.-flor.).

Aspalathus pinguis Thunbg., Flora Capens. (1820), p. 580; Harv. in Flora Capens., II, p. 131.

Distr. Piquetberg: Pikenierskloofroad (Penther Nr. 2620, 2653; aug.-flor.); Distr. Riversdale: ad flumen Gouritzriver (Penther Nr. 2452; oct.-flor.).

Aspalathus spinosa Linné, Spec. Plant., ed. 2^a (1763), p. 1000; Harv. in Flora Capens., II, p. 134.

Distr. Riversdale: ad flumen Gouritzriver (Penther Nr. 2451; oct.-flor.); Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2646; jan.-flor.).

Aspalathus retroflexa Linné, Spec. Plant. (1753), p. 712; Harv. in Flora Capens., II, p. 135.

Distr. George: Montagu Pass (Penther Nr. 2484; nov.-flor.).

Aspalathus galioides Linné, Mantissa, II (1767), p. 260; Harv. in Flora Capens., II, p. 135.

Distr. Caledon: prope Caledon (Penther Nr. 2479; oct.-flor.).

Aspalathus rubens Thunbg., Flora Capens. (1820), p. 576; Harv. in Flora Capens, II, p. 136.

Distr. Humansdorp: prope Clarkson (Penther Nr. 2475; nov.-flor.).

Aspalathus pungens Thunbg., Flora Capens. (1820), p. 584; Harv. in Flora Capens., II, p. 137.

Distr. Swellendam: Zuurbrack (Penther Nr. 2435; oct.-flor.).

Aspalathus divaricata Thunbg., Flora Capens. (1820), p. 582; Harv. in Flora Capens., II, p. 138.

In monte Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 2431; jan.-flor.).

Aspalathus nivea Thunbg., Flora Capens. (1820), p. 576; Harv. in Flora Capens., II, p. 141.

Distr. Uitenhague: ad flumen Loeririver (Penther Nr. 2467) et ad Uitenhague (Penther Nr. 2466; nov.-flor.).

Psoralea pinnata Linné, Spec. Plant. (1753), p. 762; Harv. in Flora Capens., II, p. 144.

In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2439; febr.-flor.); Distr. Swellendam: Zuurbrack (Penther Nr. 2483, 2492; oct.-flor.).

Psoralea aphylla Linné, Mantissa, II (1771), p. 450; Harv. in Flora Capens., II, p. 145.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2532) et prope Caledon (Penther Nr. 2493; oct.-flor.)

Psoralea oligophylla Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 227; Harv. in Flora Capens., II, p. 146.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2589; jan.-flor.).

Psoralea axillaris Linné f., Suppl. Plant. (1781), p. 338; Harv. in Flora Capens., II, p. 147.

Transkei: ad Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2651; jan.-flor.).

Psoralea polyphylla Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 227; Harv. in Flora Capens., II, p. 148.

Distr. Caledon: Leos Kraal ad flumen Zonderendriver (Penther Nr. 2476; nov.-flor.).

Psoralea decumbens Ait., Hort. Kew., vol. III (1789), p. 80; Harv. in Flora Capens., II, p. 150.

Distr. Caledon: Leos Kraal ad flumen Zonderendriver (Penther Nr. 2575; nov.-flor.).

Psoralea polysticta Benth. apud Harv. in Flora Capens., II (1861), p. 150.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2590; jan.-flor.); Transkei: ad Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2496, 2498; febr.-flor.).

Psoralea bracteata Linné, Mantissa, II (1771), p. 264; Harv. in Flora Capens., II, p. 153.

Distr. George: ad flumen Zwartriver (Penther Nr. 2598; nov.-flor.); Distr. Uitenhague: ad Uitenhague (Penther Nr. 2594; nov.-flor.); Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2628; jan.-flor.).

Psoralea spicata Linné, Mantissa, II (1771), p. 264; Harv. in Flora Capens., II, p. 154.

Distr. Swellendam: ad flumen Buffelsjagdriver (Penther Nr. 2495, 2578; oct.-flor.).

Psoralea tomentosa Thunbg., Flora Capens. (1820), p. 606; Harv. in Flora Capens., II, p. 156.

Distr. George: ad Georgetown (Penther Nr. 2675; nov.-flor.).

Trifolium Burchelianum Ser. apud DC., Prodr., vol. II (1825), p. 200; Harv. in Flora Capens., II, p. 159.

Distr. Swellendam: Zuurbrack (Penther Nr. 2580; oct.-flor.); Transkei: ad Umtata, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2504; jan.-flor.); Ixopo: ad flumen Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2519; febr.-flor.).

Trifolium tomentosum Linné, Spec. Plant. (1753), p. 771; Harv. in Flora Capens., II, p. 159.

Distr. Malmesbury: ad Hopefield (Penther Nr. 2656; sept.-flor.).

Trifolium agrarium Linné, Spec. Plant. (1753), p. 772; Harv. in Flora Capens., II, p. 160.

Distr. Caledon: Leos Kraal ad flumen Zonderendriver (Penther Nr. 2576; oct.-flor.).

Trifolium incarnatum Linné, Spec. Plant. (1753), p. 769.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2572) et ad Caledon (Penther Nr. 2579; oct.-flor.).

Melilotus alba Desv. apud Lam., Encycl. Méthod., vol. IV (1797), p. 63.

Distr. Uitenhague: prope Uitenhague (Penther Nr. 2480; nov.-flor.).

Medicago denticulata Willd., Spec. Plant., vol. III (1800), p. 1414; Harv. in Flora Capens., II, p. 162.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 2569; aug.-flor.); Distr. Weenen: ad Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2640; febr.-flor.).

Indigofera filifolia Thunbg., Flora Capens. (1820), p. 595; Harv. in Flora Capens., II, p. 168.

In monte Table-Mountain (Penther Nr. 2441, 2515) et in monte Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 2430; jan.-flor.).

Indigofera ovata Thunbg., Fl. Capens. (1820), p. 596; Harv. in Flora Capens., II, p. 169.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2454; oct.-flor.).

Indigofera denudata Thunbg., Flora Capens. (1820), p. 597; Harv. in Flora Capens., II, p. 170.

Distr. Humansdorp: prope Clarkson (Penther Nr. 2444; nov.-flor.).

Indigofera procumbens Linné, Mantissa, II (1771), p. 271, Harv. in Flora Capens., II, p. 174.

Distr. Piquetberg: Pikenierskloofroad (Penther Nr. 2622, 2669) et ad Modderfontein (Penther Nr. 2655; aug.-flor.); Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 2618, 2670; aug.-flor.).

Indigofera glomerata E. Mey. in Linnaea, vol. II (1832), p. 166; Harv. in Flora Capens., II, p. 177.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2426, 2448, 2455; oct.-flor.).

Indigofera tristis E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 101; Harv. in Flora Capens., II, p. 182.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther Nr. 2634; jan.-flor.).

Indigofera rostrata Bol. in Journ. of Botan., vol. XXXIV (1896), p. 23.

Distr. Komgha: ad littora maris, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2649; jan.-flor.); Griqualand East: ad Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2626; febr.-flor.); Ixopo: prope Ixopo, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2932; febr.-flor.).

Indigofera fastigiata E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 102; Harv. in Flora Capens., II, p. 183.

Distr. Ixopo: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2549); Distr. Weenen: ad Eastcourt, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2502; febr.-flor.).

Indigofera coriacea Ait., Hort. Kew., vol. III (1789), p. 68; Harv. in Flora Capens., II, p. 187.

In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2436, 2440; febr.-flor.).

Indigofera sarmentosa Linné f., Suppl. Plant. (1781), p. 334; Harv. in Flora Capens., II, p. 187.

Distr. Caledon: Sir Lowrys-Pass (Penther Nr. 2553; oct.-flor.).

Indigofera hilaris Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 241; Harv. in Flora Capens., II, p. 188.

Transkei: prope Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2619); Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2648; jan.-flor.); Distr. Ixopo: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2548; febr.-flor.).

Indigofera ovina Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., vol. II (1861), p. 189.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2597, 2633; jan.-flor.).

Indigofera glaucescens Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 242; Harv. in Flora Capens., II, p. 189.

Distr. Uitenhage: prope Uitenhage (Penther Nr. 2463, 2464; nov.-flor.).

Indigofera cylindrica DC., Prodr., vol. II (1825), p. 225; Harv. in Flora Capens., II, p. 193.

Distr. Komgha: ad litora maris, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2539; jan.-flor.).

Indigofera griquana Schltr. nov. spec.

Herba perennis decumbens, e basi ramosa; ramis elongatis usque ad 50 *cm* longis pallide villosis; densius foliatis; stipulis subulato-filiformibus, villosis, 0·5—0·8 *cm* longis; foliis imparipinnatis, pallide villosis, 5—6 jugatis, foliolis oblongo-lanceolatis, oblongisve, acutis vel apiculatis, 0·6—0·9 *cm* longis, 0·3—0·5 *cm* latis, brevissime petiolatis; racemis axillaribus, elongatis, cylindricis obtusis, perdense multifloris; bracteis subulatis, flores haud aequantibus; floribus in genere minoribus, breviter pedicellatis; calyce alte fisso, 0·5 *cm* longo, setis brunneis nigrisque ciliato, segmentis tubo 3—4 plo longioribus; vexillo brevissime unguiculato suborbiculari breviter acuminato, extus, praesertim apicem versus piloso, 0·5 *cm* longo, vix 0·5 *cm* lato; alis breviter unguiculatis oblique oblongis obtusis, dimidio inferiore angustatis; basi margine superiore subauriculatis, extus pilis sparsis ornatis, carinae longitudine; carina obtusiuscula basin versus angustata, dimidio anteriore puberula, brevissime unguiculata, lamina infra marginem dimidii inferioris foveola elongata donata, 0·5 *cm* longa; ovario dimidio superiore piloso, inferiore glabro; stylo arcuato glabro.

Griqualand East: ad flumen Tinariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2645; jan.-flor.) et in graminosis montis Insizwa, alt. 6600 ped. (R. Schlechter Nr. 6499; jan.-flor.).

Diese Art gehört in die Verwandtschaft der *I. hirsuta* L., ist von ihr aber durch die stets kriechenden, nicht aufrechten Äste und durch die weißliche Behaarung der Blätter zu erkennen. Außerdem sind die Blüten kleiner und besitzen eine bläuliche Färbung, wie ich sie bei *I. hirsuta* nie bemerkt habe. Die einzelnen Teile der Blüten sind recht verschieden von denen der *I. hirsuta* L.

Indigofera eriocarpa E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 103; Harv. in Flora Capens., II, p. 194.

Distr. Ixopo: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2525; febr.-flor.).

Indigofera Krookii Schltr. nov. spec.

Suffrutex adscendens valde ramosus, usque ad 15 *cm* altus; ramulis teretibus strigillosis, densius foliatis; stipulis, minutissimis; foliis, imparipinnatis, 3—4 jugatis, 0·5—1 *cm* longis; foliolis obovatis apiculatis, oblongisve, 0·2—0·3 *cm* longis, strigillosis, superne demum glabrescentibus, subsessilibus; racemis axillaribus, paucifloris, abortu vulgo unifloris, folia vix excedentibus; calyce campanulato 0·2 *cm* longo, tubo brevi, laciniis deltoideis subulato acuminatis, strigilloso-puberulis, tubo paulo longioribus; vexillo e basi brevissime unguiculata suborbiculari apiculato-acuminato, extus puberulo, 0·3 *cm* longo, medio vix 0·3 *cm* lato; alis oblique oblongo-falcatis obtusis, basin versus angustatis subauriculatis, vix unguiculatis, glabris, carinae aequilongis; carina naviculari obtusa, unguiculis brevibus, auriculis obtusis infra marginem dimidio inferiore extus appendice dentiformi brevi ornata, 0·3 *cm* longa; ovario glabro plurispermo; stylo genuflexo glabro, filiformi; legumine subcylindrico glabro.

Distr. Pieter Maritzburg: in convalle fluminis Mooiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2624; febr.-flor.).

Ich möchte diese Art, welche nach Harveys Einteilung der südafrikanischen *Indigofera*-Arten in die Sektion der *Productae* gehört, am liebsten neben *I. ovina* Harv. und *I. Woodii* Bol. unterbringen. Bei *I. ovina* habe ich wiederholt Blätter beobachtet, welche die Charaktere der Sektion *Productae* tragen, ebenso kommen bei der vorliegenden Pflanze Blätter vor, welche sie in die Gruppe der *Pinnatae* verweisen würden. Von *Indigofera Woodii* Bol., welcher sie am meisten ähnelt, ist sie durch die kleineren Blätter und durch die meist nur einblütigen Infloreszenzen sehr leicht zu unterscheiden. Die vorhandenen Früchte sind unbehaart, von fast zylindrischer Gestalt mit kurzem Schnabel.

Indigofera argyraea Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 239; Harv. in Flora Capens., II, p. 201.

Distr. Klipriver: ad Colenso, leg. Krook (Pl. Penther Nr. 2487; febr.-flor.).

Indigofera sessilifolia DC., Prodr., vol. II (1825), p. 231; Harv. in Flora Capens., II, p. 202.

Distr. Uitenhague: prope Uitenhague (Penther Nr. 2470; nov.-flor.).

Tephrosia polystachya E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 109; Harv. in Flora Capens., II, p. 206.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2641); Transkei: prope urbem Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2606; jan.-flor.).

Tephrosia capensis Pers., Synops. plant., vol. II (1807), p. 330; Harv. in Flora Capens., II, p. 207.

Distr. Uitenhague: prope Uitenhague (Penther Nr. 2462, 2474; nov.-flor.); Griqualand East: in convalle fluminis Tsitsariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2650; jan.-flor.) et prope urbem Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2629; jan.-flor.); Distr. Ixopo: ad flumen Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2544; febr.-flor.); Distr. Weenen: ad urbem Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2499; febr.-flor.).

Tephrosia grandiflora Pers., Synops. Plant., vol. II (1807), p. 329; Harv. in Flora Capens., II, p. 209.

Distr. Humansdorp: prope Clarkson (Penther Nr. 2473) et ad flumen Kabeljouwsriver (Penther Nr. 2469; nov.-flor.); Distr. Komgha: ad Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2540); Transkei: ad urbem Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2612; jan.-

flor.); Distr. Ixopo: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2545; febr.-flor.)

Tephrosia macropoda E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 112; Harv. in Flora Capens., II, p. 210.

Griqualand East: ad Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2652; jan.-flor.) et ad urbem Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2632; febr.-flor.).

Sutherlandia frutescens R. Br. apud Ait., Hort. Kew., ed. 2^a, vol. IV (1827), p. 327; Harv. in Flora Capens., II, p. 212.

Distr. Piquetberg: Pikenierskloofroad (Penther Nr. 2621, 2668; aug.-flor.).

Lessertia perennans DC., Prodr., vol. II (1825), p. 271; Harv. in Flora Capens., II, p. 216.

Distr. East London: ad litora maris, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2677; jan.-flor.); Transkei: ad Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2676; jan.-flor.); Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2635; jan.-flor.).

Lessertia physodes Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 249; Harv. in Flora Capens., II, p. 218.

Distr. King Williamstown: in convalle fluminis Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2591; jan.-flor.).

Zornia tetraphylla Michx., Flora Bor. Amer., vol. II (1803), p. 76, Tab. XLI; Harv. in Flora Capens., II, p. 225.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2639; jan.-flor.); Distr. Weenen: prope urbem Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2615; febr.-flor.).

Smithia sensitiva Ait., Hort. Kew., vol. III (1789), p. 496.

Distr. Ixopo: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2543, 2550; jan.-flor.); Distr. Pieter Maritzburg: ad flumen Umgeni, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2672; febr.-flor.).

Desmodium setigerum Benth. apud Harv. et Sond., Flora Capens., vol. II (1861), p. 229.

Distr. Pieter Maritzburg: ad flumen Umgeni, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2673; febr.-flor.).

Pseudarthria robusta Schlchtr. — *Anarthrosyne robusta* E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 124; Harv. in Flora Capens., II, p. 229.

Distr. Ixopo: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2511; febr.-flor.).

Erythrina Humei E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 150; Harv. in Flora Capens., II, p. 237.

Distr. King Williamstown: in convalle fluminis Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2596; jan.-flor.); Griqualand East: ad urbem Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2625; febr.-flor.).

Vigna vexillata A. Rich., Ess. Fl. Cub., p. 440; Harv. in Flora Capens., II, p. 240.

Distr. Albany: ad Grahamstown (Penther Nr. 2636; dec.-flor.); Transkei: ad urbem Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2608; jan.-flor.); Griqualand East: prope Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2607; jan.-flor.); Distr. Ixopo: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2527; febr.-flor.).

Vigna hispida E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 146; Harv. in Flora Capens., II, p. 242.

Griqualand East: ad flumen Tinariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2644; jan.-flor.).

Dolichos gibbosus Thunbg., Flora Capens. (1820), p. 590; Harv. in Flora Capens., II, p. 244.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2531; oct.-flor.); Distr. Knysna: ad flumen Blauwkrantzriver (Penther Nr. 2593) et ad flumen Zitzikamariver (Penther Nr. 2478; nov.-flor.).

Dolichos hastaeformis E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 142; Harv. in Flora Capens., II, p. 244.

Distr. Uitenhague: prope Uitenhague (Penther Nr. 2461; nov.-flor.); Distr. Albany: ad Grahamstown, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2468; nov.-flor.).

Rhynchosia Harmsiana Schltr. nov. spec.

Herba perennis volubilis, ramosa; ramis filiformibus pilis retrorsis puberulis, laxe foliatis; stipulis e basi lanceolato-subulata acuminatis minutis; foliis patentibus, patulisve, trifoliolatis, petiolatis; foliolis rhombeo-ovatis acutis, brevissime pilosis, subtus glandulis sparsis densius ornatis; 2·5—3 *cm* longis, infra medium usque ad 2·5 *cm* latis; lateralibus obliquis; petiolo subvilloso-puberulo 2—3 *cm* longo; racemis axillaribus laxe plurifloris, folia vulgo excedentibus; floribus illis *R. hirsutae* E. et Z. fere aequimagnis; calyce campanulato, 0·8 *cm* longo puberulo-subvilloso, segmentis subulatis tubo longioribus, segmento antico aliis conspicue longiore; vexillo breviter unguiculato; lamina obovata rotundata subapiculata, basi utrinque auriculo triangulari donata, ungue incluso 1 *cm* longo, supra medium 0·7 *cm* lato; alis graciliter unguiculatis, oblique oblongis obtusis, lamina margine superiore basi subuncinato-auriculata, 0·8 *cm* longis, utrinque glabris; carina naviculari obtusa, unguibus gracilibus, lamina margine superiore basi rotundata nec auriculata, dimidio inferiore infra marginem fovea ornata, glabra; unguibus inclusis 1 *cm* longa ovaria pilosa, 2-spermo; stylo filiformi, genuflexo glabro.

Griqualand East: inter montem Insizwa et flumen Umzinhlawa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2584; jan.-flor.).

Neben *R. hirsuta* E. et Z. unterzubringen. Durch die nicht prominente Nervatur und die dünnere Konsistenz der Blätter sowie durch die auffallend lockerblütigen Infloreszenzen ist die vorliegende Pflanze unter allen anderen südafrikanischen Arten unschwer zu erkennen. Ich habe sie Herrn Dr. Harms, dem hervorragenden Kenner der Leguminosen, gewidmet.

Rhynchosia hirsuta Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 256; Harv. in Flora Capens., II, p. 252.

Griqualand East: prope urbem Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2613; jan.-flor.).

Rhynchosia Pentheri Schltr. nov. spec.

Herba perennis decumbens, e basi ramosa; ramis filiformibus elongatis volubilibus, pilis retrorsis subvilloso-puberulis, laxe foliatis; stipulis minutis, oblique lanceolatis acuminatis; foliis breviter petiolatis erectis patentibusve rhombeo-orbicularibus vel orbicularibus obtusis, glandulis numerosis interspersis utrinque puberulis, 1·5—2·5 *cm* longis, medio fere 1·2—2·5 *cm* latis, petiolo vulgo 0·5 *cm* longo, villoso-puberulo; racemis laxe plurifloris longipedunculatis, folia multo excedentibus, densius pilosis;

calyce campanulato vix 0·7 *cm* longo, puberulo, glandulis sparsis ornato; segmentis subulatis, tubo aequilongis, antico longiore; vexillo obovoideo acuminuto, basi auriculato, ungue brevi, utrinque glaberrimo, ungue incluso 1·1 *cm* longo, supra medium 0·8 *cm* lato; alis graciliter unguiculatis subgenuflexis, lamina oblique oblonga margine superiore basi auriculo uncinato donata, glabris, ungue incluso 0·8 *cm* longis, lamina 0·2 *cm* lata; carina graciliter unguiculata naviculari-incurva obtusa, utrinque infra marginem dimidio inferiore lamina extus lamella obtusa ornata, unguibus inclusis 1·1 *cm* longa, alas excedente, glaberrima; ovario piloso 2-spermo; stylo filiformi, glabro, genuflexo; dimidio inferiore subincrassato.

Griqualand East: prope urbem Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2631; febr.-flor.); Distr. Harrismith: Van Reenens Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2523; mart.-flor.). In saxosis prope Curries Post alt. 5000 ped. (R. Schlechter Nr. 6187; febr.-flor.).

Gehört auch in die Verwandtschaft der *R. hirsuta* E. et Z.; ist von ihr und den verwandten Arten schon bei oberflächlicher Betrachtung durch die für eine Art der Gruppe auffallend kurz gestielten Blätter leicht zu erkennen. Die vordere Hälfte der Carina ist bei sämtlichen mir vorliegenden Exemplaren dunkelviolett gefärbt. Höchst wahrscheinlich ist die Art bisher häufig mit *R. hirsuta* verwechselt worden. *R. grandifolia* Harv., welche auch in diese Gruppe gehört, unterscheidet sich durch die nicht abfallenden breiteren Brakteen.

Rhynchosia adenodes Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 254; Harv. in Flora Capens., II, p. 254.

Distr. King Williamstown: in convalle fluminis Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2592, 2637; jan.-flor.).

Rhynchosia chrysantha Schltr. nov. spec.

Herba perennis decumbens, demum volubilis; ramis filiformibus plus minusve compresso-angulatis, pilis retrorsis minutis puberulis, sublaxe foliatis; stipulis lanceolatis acuminatis, ca. 1 *cm* longis; foliis erectis vel patentibus late ovatis suborbicularibusve minute apiculatis, lateralibus plus minusve obliquis, 1·8—3 *cm* longis, medio fere 1·5—3 *cm* latis, utrinque minutissime puberulis, subtus glandulis numerosis ornatis; petiolo minute puberulo 2—3·5 *cm* longo; racemis erectis longius pedunculatis dense 15—25 floris; folia multo excedentibus; calyce campanulato alte fisso, 1 *cm* longo, minutissime puberulo, glandulis numerosis interspersis, segmentis lineari-lanceolatis acutis, anteriore aliis longiore, posterioribus 2 usque infra apicem connatis; vexillo obovoideo obtuso, unguiculo perbrevi, auriculis laminae minutis, extus dense glandulis ornato, ungue incluso 1·3 *cm* longo, lamina supra medium 0·9 *cm* lata; alis oblique subfalcato-spathulatis obtusis, lamina margine superiore basi auriculo adscendente donata, glandulis extus ornata, ungue mediocri incluso 1 *cm* longis, lamina supra medium 0·4 *cm* lata; carina subincurvo-naviculari obtusa glabra auriculis subnullis, lamella humili utrinque basin laminae versus aucta, unguibus mediocribus inclusis 1·2 *cm* longa; ovario piloso; stylo filiformi, genuflexo, glabro, dimidio inferiore subincrassato.

Distr. Ixopo: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2547; febr.-flor.) et in fruticetis prope Ixopo, alt. 4000 ped. (R. Schlechter Nr. 6641; febr.-flor.).

Die Pflanze ist offenbar verwandt mit *R. adenodes* E. et Z., unterscheidet sich von ihr jedoch durch die bedeutend größeren Blüten, die nicht abfallenden Brakteen und den Habitus. Ich habe lange gezweifelt, ob sie nicht etwa mit *R. rotundifolia*

Walp. identisch sein könnte, einer Art, von der ich keine authentischen Exemplare gesehen, doch scheint sie der Beschreibung nach hinreichend von dieser verschieden.

Rhynchosia puberula Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., vol. II (1861), p. 255.

Distr. King Williamstown: Keiroad-Station, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2556; dec.-flor.).

Rhynchosia Totta DC., Prodr., vol. II (1825), p. 388; Harv. in Flora Capens., II, p. 255.

Distr. Ixopo: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2518; febr.-flor.).

Rhynchosia resinosa Hochst. apud Oliv., Flora Trop. Afric., vol. II (1871), p. 218.

Matabeleland: Matoppi Hills (Penther Nr. 2508; aug.-flor.).

Rhynchosia Orthodanum Benth. apud Harv. et Sond., Flora Capens., vol. II (1861), p. 257.

Distr. King Williamstown: in convalle fluminis Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2595; jan.-flor.).

Eriosema cordatum E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 128; Harv. in Flora Capens., II, p. 259.

Transkei: prope Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2611; jan.-flor.).

Eriosema salignum E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 129; Harv. in Flora Capens., II, p. 261.

Distr. Uitenhague: prope Uitenhague (Penther Nr. 2559; nov.-flor.); Distr. Albany: ad Grahamstown, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2474; dec.-flor.); Transkei: ad Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2610; jan.-flor.).

Virgilia capensis Lam., Illustr. (1823), Tab. 326, Fig. 2; Harv. in Flora Capens., II, p. 266.

In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2516; jan.-flor.); Distr. George: Montagu Pass (Penther Nr. 2485; nov.-flor.).

Calpurnia silvatica E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 2; Harv. in Flora Capens., II, p. 267.

Distr. Peddi: in convalle fluminis Keiskamariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2555; dec.-flor.).

Calpurnia intrusa E. Mey., Comm. Plant. Afric. Austr. (1837), p. 2; Harv. in Flora Capens., II, p. 268.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2643; jan.-flor.) et prope urbem Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2510; febr.-flor.).

Cassia occidentalis Linné, Spec. Plant. (1753), p. 377; Harv. in Flora Capens., II, p. 272.

Distr. Komgha: ad Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2562; jan.-flor.).

Cassia tomentosa Lam., Encycl. Meth., vol. I (1783), p. 647; Harv. in Flora Capens., II, p. 272.

Distr. Swellendam: Zuurbrack (Penther Nr. 2557; nov.-flor.).

Cassia mimusoides Linné, Spec. Plant. (1753), p. 379; Harv. in Flora Capens., II, p. 273.

Distr. Uitenhague: prope Uitenhague (Penther Nr. 2442; nov.-flor.); Distr. Albany: prope Grahamstown, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2445; dec.-flor.); Distr. Klipriver: prope Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2500; febr.-flor.) et Van Reenens Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2563; mart.-flor.).

Schotia speciosa Jacqu., Icon. Rar. Plant., vol. I (1781—1786), p. 8, Tab. 75; Harv. in Flora Capens., II, p. 274.

Distr. Uitenhague: prope Uitenhague (Penther Nr. 2449, 2680; nov.-flor.).

Schotia latifolia Jacqu., Fragm. Bot. (1809), p. 23, Tab. 15, Fig. 4; Harv. in Flora Capens., II, p. 274.

Distr. East London: ad litora maris, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2561; jan.-flor.).

Bauhinia natalensis Oliv. in Botan. Magaz., vol. C (1874), Tab. 6086.

Griqualand East: juxta flumen Umzinhlava, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2692; (jan.-flor.), det. Dr. A. Zahlbruckner.

Die vorliegenden Stücke sind in allen ihren Teilen etwas kleiner, als sie nach den Angaben Olivers a. o. a. O. sein sollten; die charakteristischen Artmerkmale stimmen indes vollkommen überein.

Acacia arabica Willd., Spec. Plant., vol. IV, pars II (1806), p. 1085; Harv. in Flora Capens., II, p. 281.

Distr. Ixopo: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2535; febr.-flor.).

Acacia horrida Willd., Spec. Plant., vol. IV, pars II (1806), p. 1082; Harv. in Flora Capens., II, p. 281.

Distr. Komgha: ad Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2537; jan.-flor.).

Acacia caffra Willd., Spec. Plant., vol. IV, pars II (1806), p. 1078; Harv. in Flora Capens., II, p. 282.

Distr. Peddi: in convalle fluminis Keiskamariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2554; dec.-flor.).

Acacia eriadenia Benth. in London Journ. of Botan., vol. V (1846), p. 98; Harv. in Flora Capens., II, p. 283.

Distr. Ixopo: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2536; febr.-flor.).

Acacia dealbata Link, Enum. Hort. Berol., vol. II (1822), p. 445.

Distr. Caledon: ad Howhoek (Penther Nr. 2567; oct.-flor.); verwildert.

Acacia longifolia Willd., Spec. Plant., vol. IV, pars II (1806), p. 1052.

Distr. Piquetberg: ad Olifantriver (Penther Nr. 2521; aug.-flor.); verwildert.

Acacia cyanophylla Lindl. in Botan. Reg. (1839), Misc., p. 45.

Distr. Mosselbay: ad Mosselbay (Penther Nr. 2448; aug.-flor.); verwildert.

Rutaceae.

Auctore Dr. K. Rechinger.

Diosma succulenta Berg., Plant. Capens., p. 63; Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 373.

Inter Uitenhague et Port Elizabeth (Penther Nr. 2935; nov.-flor.).

Diosma vulgaris Schl. in Linnaea, VI (1831), p. 201; Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 374.

Distr. Caledon: Howhoek (Penther Nr. 2941; oct.-flor); Distr. Humansdorp: Clarkson (Penther Nr. 2937; nov.-flor.).

Var. ***longifolia*** Sond., l. c.

Distr. Caledon: Howhoek (Penther Nr. 2938; oct.-flor.).

Diosma ericoides Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 717; Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 375.

Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 2936; jan.-flor.).

Diosma aspalathoides Lam., Encycl., II (1786), p. 282; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 375.

Distr. Caledon: prope Caledon (Penther Nr. 2691; oct.-flor. et fruct.); Distr. Clanwilliam: Pikeniersberge prope Modderfontein (Penther Nr. 2939; aug.-flor.).

Diosma virgata G. F. W. Mey. apud Bartl. et Wendl., Beitr. z. Bot., I, *Diosmeae* (1824), p. 46; Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 375.

Distr. Caledon: Palmietriver (Penther Nr. 2942; oct.-flor.) et prope Caledon (Penther Nr. 2943; oct.-flor.).

Die Gattung *Diosma* läßt sich von den übrigen Gattungen der Rutaceen gut unterscheiden und zerfällt in eine größere Anzahl von Spezies, deren Umgrenzung aber nicht leicht ist. So trennen sich zwei Sektionen nach der Stellung der Blätter «immer gegenständig» und «wechselständig, selten gegenständig» nach Sonder in Harv. et Sond., Flora Capens., vol. I.

Die Untersuchung der Zweige zeigt, daß die Laubblätter der heurigen Triebe mancher Arten zwar opponiert sind, die der vorjährigen aber alternieren. Dieser Umstand hat seine Ursache zweifellos in dem nachträglichen Längenwachstum der Internodien, ein Vorgang, durch welchen die Blätter aus ihrer ursprünglichen Stellung verschoben werden, so daß also die Blätter ein und desselben Individuums an den heurigen Trieben gegenständig, an den vorjährigen wechselständig sind. Da überdies noch die Dimensionen der Blätter, ferner ihre Gestalt: stumpf, zugespitzt, in eine lange Spitze ausgezogen, sowie auch ihr Indument wechseln, endlich die Länge und Breite der Kelchzipfeln, die Farbe der Blumenblätter und die relative Länge der zwischen der Basis der Blätter befindlichen Achsenteile veränderlich sind, ergeben sich bei der Aufstellung eines Speziessystems bedeutende Schwierigkeiten. Es ist also die Bestimmung mancher *Diosma*-Spezies eine mehr oder weniger problematische, bis die Auffindung neuer Unterscheidungsmerkmale bessere Anhaltspunkte zur Artunterscheidung liefert.

Adenandra biseriata G. F. W. Mey. apud Bartl. et Wendl., Beitr. z. Bot., I, *Diosmeae* (1824), p. 75; Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 389.

Distr. Caledon: prope Caledon (Penther Nr. 2944; oct.-flor.).

Adenandra brachyphylla Schlecht. in Linnaea, VI (1831), p. 199; Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 390.

Var. ***isophylla*** Sond., l. c.

Distr. Caledon: Howhoek (Penther Nr. 2945; oct.-flor.).

Adenandra fragrans Roem. et Schult., Syst. (1817), p. 451; Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 391.

Distr. Caledon: Palmietriver (Penther Nr. 2946; oct.-flor.).

Barosma betulina G. F. W. Mey. apud Bartl. et Wendl., Beitr. z. Bot., I, *Diosmeae* (1824), p. 102; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 393.
Distr. Clanwilliam: Oliboschkraal (Penther Nr. 2947; sept.-flor.).

Barosma venusta Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 102; Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 395.
Distr. Caledon: prope Caledon (Penther Nr. 2949; oct.-flor.).

Barosma oblonga Eckl. et Zey., Enum. Plant. Afric. Austr. (1835), p. 103; Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 396.
Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2950; nov.-flor.).

Barosma lanceolata Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 397.
Distr. George: Silverriver (Penther Nr. 2951; nov.-flor.).

Agathosma umbellata Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 408.
Distr. Caledon: inter Howhoek et Caledon (Penther Nr. 457; oct.-flor.).

Agathosma gracilicaulis Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 409; Eckl. et Drège, Nr. 4167!
Distr. George: prope Georgetown (Penther Nr. 2952; nov.-flor.).

Agathosma rugosa Link, Enum. (1821—1822), p. 238.
Var. *β*. ***rubescens*** Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., I (1859—1860), p. 421.
Unter dem Namen *Agathosma rugosa* Link wird eine größere Anzahl von nahe verwandten Arten niedrigerer Wertigkeit subsummiert, welche sich durch bald stumpfere oder spitzere Blätter und kahle, zerstreut behaarte oder dichter bekleidete Blätter und Blattstiele unterscheiden. Die Trennung dieser «Varietäten» im Sinne Sonders ist bis jetzt sehr willkürlich und bedarf einer eingehenden Revision.
Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2953; nov.-flor.).

Agathosma microphylla G. F. W. Mey. apud Bartl. et Wendl., Beitr. z. Botan., I, *Diosmeae* (1824), p. 173.
Mac Owan und Bolus geben im Herbar normale Austro-Africanum unter Nr. 997 eine *Agathosma* mit zweifelhafter Speziesbezeichnung, welche der *A. microphylla* Mey. oder der *A. obtusifolia* nahesteht aus. Diese Pflanze ist mit der von Penther gesammelten als identisch zu bezeichnen.
Distr. George: George (Blanko) (Penther Nr. 2954; nov.-flor.).

Agathosma variabilis Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., I (1859—1860), p. 433.
Distr. Piquetberg: Farm Winkelhoek (Penther Nr. 2955; sept.-flor.).

Agathosma erecta G. F. W. Mey. apud Bartl. et Wendl., Beitr. z. Botan., I, *Diosmeae* (1824), p. 434.
Distr. Piquetberg: Pikenierskloof (Penther Nr. 2956; aug.-flor.).

Myaris inaequalis Presl, Botan. Bemerk. (1844), p. 40; Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., I, p. 372. — Syn. *Amyris inaequalis* Spreng., Syst., II (1819), p. 218.
Inter Port Elizabeth et Grahamstown (Penther Nr. 2957; dec.-flor.).

Malvaceae.

Auctore Dr. M. Gürke.

Malvastrum capense Garcke in Bonplandia, vol. V (1857), p. 296.

Var. *fragrans* Bak. in Journ. of Botany, vol. XXIX (1891), p. 164.

Distr. Caledon: prope Caledon (Penther Nr. 1693; oct.-flor.).

Malvastrum tridactylites Garcke in Bonplandia, vol. V (1857), p. 296; Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., vol. I, p. 162.

Distr. Swellendam: ad Brederiver (Penther Nr. 1694; oct.-flor.).

Var. *puberula* Harv., l. c., p. 162.

Distr. Swellendam: Stormolei (Penther Nr. 2913; oct.-flor.).

Abutilon Sonneratianum Sweet, Hort. Brit. (1827), p. 54; Harv., l. c., p. 168.

Distr. Knysna: in convalle fluminis Silverriver (Penther Nr. 1681; nov.-flor. et fruct.); Port Elizabeth (Penther Nr. 1673; nov.-flor.); Distr. Albany: ad Grahamstown (Penther Nr. 1677; dec.-flor.); Transkei: prope Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1669; jan.-fruct.).

Sida capensis Eckl. et Zeyh., Enum. Plant. Afric. Austr. (1834), p. 40.

Distr. Alexandria: ad Alicedale (Penther Nr. 1674; dec.-flor.).

Pavonia Kraussiana Hochst. in Flora, vol. XXVII (1844), p. 293.

Distr. Ixopo: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1665; febr.-flor.).

Pavonia praemorsa Cav., Dissert., vol. III (1790), p. 139, Tab. 41, Fig. 1.

Inter Alicedale et Grahamstown (Penther Nr. 1667; dec.-fruct.); Distr. Uitenhague: in convalle fluminis Loeririver (Penther Nr. 1692; nov.-flor.).

Hibiscus calophyllus Cav., Dissert., vol. III (1790), p. 283, Tab. 140.

Distr. King Williamstown: ad flumen Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1675; jan.-flor.); Distr. Ixopo: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1664; febr.-flor.).

Hibiscus pedunculatus Linné f., Suppl. (1781), p. 309.

Transkei: inter Colossa et flumen Umtata, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1678; jan.-flor.).

Hibiscus leiospermus Harv. apud Harv. et Sond., Flora Capens., vol. I (1859), p. 173.

Distr. Weenen: inter Eastcourt et Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1666; febr.-flor.).

Hibiscus aethiopicus Linné, Mantissa, II (1771), p. 258; Harv., l. c., p. 174.

Distr. Mosselbai: ad flumen Brackriver (Penther Nr. 1691; oct.-flor.); Transkei: inter Colossa et flumen Umtata, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1679; jan.-flor.).

Hibiscus diversifolius Jacqu., Icon. Plant. Rar. (1781—1786), Tab. 551 et Collect., II (1788), p. 307; Harv., l. c., p. 171.

Distr. Humansdorp: prope Humansdorp (Penther Nr. 1680; nov.-flor.).

Hibiscus trionum Linné, Spec. Plant. (1753), p. 697; Harv., l. c., p. 176.

Transkei: prope urbem Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1676; jan.-flor.); Distr. Ixopo: prope Ixopo, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1672; febr.-flor.); Distr. Klipriver: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1670; mart.-flor.).

Var. ***hastaefolius*** Harv., l. c., p. 176.

Griqualand East: in convalle fluminis Umzinkulu, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1668; febr.-flor.).

Frankeniaceae.

Frankenia laevis Linné, Spec. Plant. (1753), p. 331. — *Frankenia capitata α) laevis* Harv. in Harv. et Sond., Flora Capens., vol. I (1859), p. 114.

Distr. Knysna: in convalle fluminis Bitonriver (Penther Nr. 844; nov.-flor.).

Begoniaceae.

Auctore Dr. K. Rechinger.

Begonia Favargeri Rechinger nov. spec.

E sectione *Augustia*. Frutex erectus, radice tuberoso, lignoso, ramis glabris, stipulis parvis resistentibus, petiolis longis glabris, foliis obliquis ovatis, utrinque viridibus, glabris, margine non dentatis sex-nerviis, inflorescentiis axillaribus, paucifloris, pedunculo mediocri, plerumque bipartito, floribus ♂ pedicellatis, sepalis duobus, orbicularibus, petalis mollibus, staminibus multis, filamentis liberis, antheris ovoideis, apice breviter acuminatis; floribus ♀ petiolatis sepalis duobus, petalis tribus, stylis tribus basi connatis resistentibus; papillis seriem spiralem tenuem formantibus, ovario oblongo elliptico, angulato, alato; fructibus capsuliformibus chartaceis, vix dehiscentibus, alatis, quarum una ala semper alias latitudine superat, seminibus ovatis minutis, cinnabarinis, sub lente reticulatis.

Wurzelstock knollig verdickt holzig, treibt mehrere ästige, im Querschnitte rundliche, saftreiche Stengel bis zu 35—40 *cm* Höhe, mehr fleischig als holzig, mit schwach verdickten Knoten (Gelenken), vollkommen glatt und kahl, ziemlich dicht beblättert. Die Blätter sind mäßig lang gestielt, 3—6 *cm* lang, dicklich, die Blattstiele stielrund (mitunter schwach gekielt), mit winzigen Papillen besetzt, an der Basis mit rasch vertrocknenden, bleibenden, ziemlich großen (bis zu 1 *cm* langen) dreieckigen, an der Basis abgerundeten Nebenblättern versehen. Die Laubblätter sind 5—8 *cm* lang, bis 5 *cm* breit, nierenherzförmig, an der kürzeren Seite abgerundet, an der längeren kurz zugespitzt, meist undeutlich eckig gelappt, mit stumpflichen Ecken, ober- und unterseits glatt kahl, grün, oberseits mehr glänzend. Die Blüten sind weiß, von der Größe derjenigen der *Begonia sinuata* Otto et Dietr. Der Fruchtknoten ist ellipsoidisch mit drei Flügeln, von denen immer einer fast doppelt so breit ist als jeder der beiden anderen, nach oben zu sind die Flügel nicht wie bei *B. alata* in ziemlich spitzige Ecken vorgezogen, sondern laufen fast in gleicher Breite von der Ansatzstelle an der Narbe bis zur Basis des Fruchtknotens. Frucht eine pergamentartige, lederbraune Kapsel, welche nur schwer aufspringt.

Im Habitus der *B. sinuata* Otto et Dietr. (siehe Abbildung in Curtis, Bot. Mag., Bd. 66, Tab. 3731) ähnlich, durch die ellipsoidisch-rundlichen Früchte mit sehr schmalen Flügeln fast an die Arten der Sektion *Mezierea* erinnernd; doch sind die Früchte nicht beerenartig wie bei dieser Sektion, sondern gleichen einer pergamentartigen Kapsel, öffnen sich aber nur schwer durch Zerreißen. Die Blütenfarbe scheint in lebendem Zu-

stande weiß gewesen zu sein, wenigstens ist an den vorliegenden sehr gut konservierten Herbarexemplaren keine Spur einer Rotfärbung der Blumenblätter wahrnehmbar. Bekanntlich schwindet eine solche Färbung beim Trocknen wasserreicher und zarter Pflanzengewebe sehr rasch.

Die Nebenblätter sind denen der *B. sinuata* ähnlich, nur relativ größer, wie auch die Laubblätter, welche nie gezähnt, sondern stets ganzrandig sind, wodurch sie sich von der *B. sinuata* auffallend unterscheidet.

Natal: ad flumen Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2976; febr.-flor. et fruct.).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. II: Fig. 1 Habitusbild $^3/_4$ der natürl. Größe. Fig. 1 weibliche Blüte in natürl. Größe. Fig. 2 Narbe, dreifach vergrößert. Fig. 3 männliche Blüte in natürl. Größe. Fig. 4 und 5 Anthere von vorne und rückwärts. Fig. 6. reife Kapsel in natürl. Größe. Fig. 7 Kapsel im Querschnitt. Fig. 8 Same, viermal vergrößert.

Halorrhagidaceae.

Serpicula repens Linné, Mantissa, I (1767), p. 124; Harv. in Flora Capens., II, p. 572.

Distr. Riversdale: in convalle fluminis Gouritzriver (Penther Nr. 2111; oct.-flor. ♂).

Gunnera perpensa Linné, Mantissa, I (1767), p. 121; Harv. in Flora Capens., II, p. 571.

Griqualand East: juxta flumen Tsitsariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2125; jan.-flor.).

Ericaceae.

Nabia montana Lehm., Index Sem. Hort. Hamburg. (1831) ex Klotzsch in Linnaea, vol. VIII (1833), p. 667; OK., Revis. Gener., II, p. 390. — *Macnabia montana* Bnth. apud DC., Prodr., vol. VII (1839), p. 612.

Distr. Knysna: in convalle fluminis Grootriver (Penther Nr. 2799; nov.-flor. et fruct.); Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2086; nov.-flor. et fruct.).

Erica conferta Andr., Heath., vol. II (1845), Tab. 59; Bnth., l. c., p. 615.

Distr. Swellendam: prope Swellendam (Penther Nr. 2839; oct.-flor.).

Erica obtusata Klotzsch apud Bnth., l. c. (1839), p. 615.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther. Nr. 2855; oct.-flor.).

Erica lanata Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. III (1809), Tab. 179 et Heaths, vol. III, Tab. 121; Bnth., l. c., p. 617.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2842; nov.-flor.).

Erica spumosa Linné, Spec. Plant., ed. 2ª (1762), p. 508; Bnth., l. c., p. 618.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2887; oct.-flor.).

Erica tiaraeflora Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. III (1809), Tab. 213; Bnth., l. c., p. 619.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2838) et in convalle fluminis Palmietriver (Penther Nr. 2844; oct.-flor.).

Erica triceps Link, Enum. Hort. Berol. (1821), p. 371; Bnth., l. c., p. 620.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2916; nov.-flor.) in einer Form mit etwas kürzeren, aufrechten und angepreßten Blättern und etwas kleineren, 3—3·4 *cm* langen Korollen.

Erica imbricata Linné, Spec. Plant., ed. 2ª (1762), p. 503; Bnth., l. c., p. 620.
Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2846; nov.-flor. et fruct.).

Erica penicillaeflora Salisb. in Trans. Linn. Soc. London, vol. VI (1801), p. 348; Bnth., l. c., p. 621.
Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2832; nov.-flor.).

Erica Petiveriana Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. I (1802), Tab. 44. — *Erica Petiveri* Willd., Spec. Plant., vol. II (1799), p. 394 non Linné; Bnth., l. c., p. 621.
Distr. Caledon: ad Leos Kraal juxta flumen Zonderendriver (Penther Nr. 2807; nov.-flor.) et in convalle fluminis Palmietriver (Penther Nr. 2874; nov.-flor.).

Erica Plukenetii Linné, Spec. Plant. (1753), p. 356; Bnth., l. c., p. 622.
In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2802; febr.-flor. et fruct.).

Erica penicillata Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. II (1805), Tab. 116; Bnth., l. c., p. 622.
Distr. Caledon: in convalle fluminis Palmietriver (Penther Nr. 2875; oct.-flor.).

Erica viridiflora Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. IV (1805), Tab. 287; Bnth., l. c., p. 623.
Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2795; nov.-flor.).

Erica mammosa Linné, Mantissa, II (1771), p. 234; Bnth., l. c., p. 624.
In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2824; febr.-flor. pallidis); in monte Muizenberg (Penther Nr. 2818; jan.-flor. pallidis, Nr. 2823 floribus Kermesinis); Distr. Williamstown: ad Keiroadstation, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2817; dec.-flor. pallidis).

Erica spicata Thunbg., Dissert. Eriac. (1785), p. 43, Tab. IV; Bnth., l. c., p. 625.
Distr. Knysna: in convalle fluminis Soutriver (Penther Nr. 2811; nov.-flor. et fruct.).

Erica longifolia Ait. apud Bauer, Icon. Hort. Kew. (1791), Tab. IV; Bnth., l. c., p. 625.
In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2804; febr.-flor.); Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2800; oct.-flor.).

Erica Uhria Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. II (1805), Tab. 141.
Var. *densifolia* Bnth., l. c., p. 629.
Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2083; nov.-flor.).

Erica cruenta Sol. apud Ait., Hort. Kew., vol. II (1789), p. 16; Bnth., l. c., p. 629.
Distr. Caledon: inter Howhoek et Caledon (Penther Nr. 2798; nov.-flor.).

Erica versicolor Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. I (1802), Tab. 67; Bnth., l. c., p. 631.
Mosselbay (Penther Nr. 2797; aug.-flor.); Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2820; nov.-flor. et fruct.); Distr. Knysna: prope Knysna (Penther Nr. 2819; nov.-flor.); Distr. Humansdorp: prope Clarkson (Penther. Nr. 2821; nov.-flor.).
Var. *major* Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. V (1845), Tab. 249; Bnth., l. c., p. 631.
Distr. Swellendam: prope Swellendam (Penther Nr. 2815; oct.-flor.).

Erica transparens Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. IV (1805), Tab. 283; Bnth., l. c., p. 631.
Distr. Knysna: in convalle fluminis Elandsriver (Penther Nr. 2812; nov.-flor.)

Erica pellucida Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. III (1809), Tab. 197; Bnth., l. c., p. 632.

Distr. Humansdorp: prope Humansdorp (Penther Nr. 2822; nov.-flor.).

Var. *hirtiflora* Bnth., l. c., p. 632.

Distr. George: in convalle fluminis Zwartriver (Penther Nr. 2810; nov.-flor.).

Erica cerinthoides Linné, Spec. Plant., ed. 2ª (1762), p. 505; Bnth., l. c., p. 636. Stellenbosch (Penther Nr. 2796; febr.-flor.); Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 2801; jan.-flor.); Distr. Caledon: prope Caledon (Penther Nr. 2805; nov.-flor.).

Erica Sparmanni Linné in Vet. Acad. Handl. (1722), p. 24, Tab. II; Bnth., l. c., p. 636.

Distr. Humansdorp: prope Clarkson (Penther Nr. 2809; nov.-flor.).

Erica erubescens Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. III (1809), Tab. 167; Bnth., l. c., p. 637.

Distr. Humansdorp: prope Clarkson (Penther Nr. 2814; nov.-flor.).

Erica Massoni Linné f., Suppl. (1781), p. 221; Bnth., l. c., p. 638.

Distr. Caledon: ad flumen Palmietriver (Penther Nr. 2813; oct.-flor.).

Erica ventricosa Thunbg., Dissert. Ericac. (1785), p. 27, Tab. I; Bnth., l. c., p. 642.

Var. *densa* (Andr.) Benth., l. c.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2830; nov.-flor.).

Erica fastigiata Linné, Mantissa (1767), p. 66; Bnth., l. c., p. 646.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2827) et ad flumen Palmietriver (Penther Nr. 2828; oct.-flor.).

Erica daphniflora Salisb. in Trans. Linn. Soc. London, vol. VI (1801), p. 384; Bnth., l. c., p. 646.

Distr. Swellendam: prope Swellendam (Penther Nr. 2826; oct.-flor.).

Erica Walkeriana Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. I (1802), Tab. 72 (sub *E. Walkeria*); Bnth., l. c., p. 647.

Distr. Swellendam: prope Swellendam (Penther Nr. 2829; oct.-flor.).

Erica albens Linné, Mantissa, II (1771), p. 231; Bnth., l. c., p. 649.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2841; nov.-flor.).

Erica dianthifolia Salisb. in Trans. Linn. Soc. London, vol. VI (1801), p. 338; Bnth., l. c., p. 649.

Distr. Swellendam: prope Swellendam (Penther Nr. 2853; oct.-flor.).

Erica glomerata Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. IV (1809), Tab. 237; Bnth., l. c., p. 650.

Distr. Swellendam: ad flumen Buffeljagdriver (Penther Nr. 2831) et prope Swellendam (Penther Nr. 2833; oct.-flor.).

Erica lutea Berg., Descript. Plant. Capens. (1767), p. 115. — *Erica lutea α) lutea* Bnth., l. c., p. 651.

In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2840; febr.-flor.); Distr Caledon: in convalle fluminis Palmietriver (Penther Nr. 2837, 2843; oct.-flor.).

Erica corifolia Linné, Spec. Plant. (1753), p. 355; Bnth., l. c., p. 652.

In monte Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 2898; jan.-flor.); Distr. Clanwilliam, loco occuratius non indicato (Penther Nr. 2847; aug.-flor.).

Erica teretiuscula Wendl., Ericac., Fasc. 21, p. 141; Bnth., l. c., p. 653.

Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2905; febr.-flor.).

Erica fabrilis Salisb. in Trans. Linn. Soc. London, vol. VI (1801), p. 338; Bnth., l. c., p. 655.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2882; jan.-flor.).

Erica brevifolia Soland. apud Salisb. in Trans. Linn. Soc. London, vol. VI (1801), p. 338; Bnth., l. c., p. 657; Herb. Austro-Afric. norm., Nr. 1774!

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2914; oct.-flor.); Distr. Swellendam: prope Swellendam (Penther Nr. 2909; oct.-flor.); Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2910; nov.-flor.).

Erica gnaphalodes Thunbg., Dissert. Ericac. (1785), p. 45; Bnth., l. c., p. 656.

Distr. Caledon: in convalle fluminis Palmietriver (Penther Nr. 2876; oct.-flor.).

Erica (sect. ***Pseuderemia***) ***Reenensis*** A. Zahlbr. nov. spec. (Taf. I, Fig. 11—13).

Fruticulus usque 24 *cm* altus, erectus, e basi pluri-ramosus, ramis primariis arcuatim adscendentibus vel suberectis, secundariis erectis, omnibus primum hirtis, demum glabrescentibus, brunneis et opacis, dense foliatis.

Folia 4 na, internodiis multo longioribus, suberectis vel subpatentibus, rectis vel modice arcuatis, brevissime petiolatis (petiolo vix 1 *mm* longo, compressiusculo) crassiusculis, oblongo-linearibus, ad 3 *mm* longis et vix 1 *mm* latis, apice acutatis, in pagina superiore plana glaberrima laeviaque, in margine subtus late involuta, leviter tuberculata et pilis apice breviter furcatis, ad 1 *mm* longis ciliato-hispida, dorso alte sulcata.

Flores capitati, terminales, capitulis 5—11 floris, et apicalibus et lateralibus, spicam unilateralem simulantibus; pedicello brevissimo, ca. 1·4 *mm* longo, teretiusculo; bracteis 3, una versus basin pedicelli inserta, 2 calyci approximatis, lanceolato-linearibus, calyce subaequilongis, hispido-ciliatis, viridibus et crassiusculis; sepalis aequalibus, lanceolato-linearibus, 3—3·2 *mm* longis et 0·7—0·9 *mm* latis, viridibus, in parte superiore marginis hispido-ciliatis, versus basin pilis brevioribus vel subplumosis vel glanduligeris obsitis; corolla crocea, usque 5 *mm* longa, ovali-urceolata, glabra, limbi lobis brevibus, patentibus vel paulum recurvatis, semirotundatis, in pagina superiore minutissime puberulis; staminibus inclusis, ovario paulum longioribus; filamentis filiformibus, glabris; antheris lateralibus, e latere visis subtrigonis, minute scabriusculis, basi aristatis, arista antheris paulum brevioribus, sub lente pilis brevibus conicis obsitis; ovario globoso ovali, ca. 2 *mm* alto, hirsuto; stylo filiformi, glaberrimo, corollae subaequilongo; stigmate parvo, depresso-capitato.

Capsula 4 locularis, corollae defloratae inclusa, globoso-ovalis; loculis 6—10 semina includentibus; seminibus subanguloso-ovalibus, luteo-fuscis, levissime striatis, parum ultra 0·5 *mm* longis.

Distr. Harrismith: in saltu Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2921; mart.-flor. et fruct.

Von *Erica Solandriana* Andr. und allen derselben näher stehenden Arten der Sektion *Pseuderemia* unterscheidet sich *Erica Reenensis* sofort durch die Infloreszenz. Während bei den ersteren der blütentragende Ast durch ein einziges Köpfchen abgeschlossen wird, trägt bei unserer Art der Ast außer dem Endköpfchen unterhalb des-

selben an der Spitze oft zahlreicher kurzer und gedrängt stehender Seitenästchen ebenfalls Blütenköpfchen, wodurch die Spitze des blütentragenden Astes scheinbar durch eine einseitswendige Ähre abgeschlossen erscheint.

Außerdem unterscheidet sich *Erica Reenensis*

von *Erica Solandriana* Andr. durch die kurzen, etwas über die Hälfte der Länge der Krone reichenden Kelchzipfel, durch die kahle Krone und deren abstehende oder zurückgerollte Zipfel und durch die begrannten Antheren;

von *Erica Baurii* Bolus[1]) durch die begrannten Antheren und durch die an der Spitze gegabelten Haare der Blätter, Brakteen und Kelchzipfeln;

von *Erica Cooperi* Bolus[2]) durch einfache, nicht federige Behaarung, durch die abstehenden Kelchzipfel und durch die auch im oberen Teile nicht kammigen Antherenanhängsel.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. I, Fig. II: Habitusbild (natürl. Größe). Fig. 11 Einzelnblüte ($^5/_1$ der natürl. Größe). Fig. 12—13 Antheren ($^{10}/_1$ der natürl. Größe).

Erica fimbriata Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. III (1809), Tab. 169; Bnth., l. c., p. 658.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2903; nov.-flor.).

Erica formosa Thunbg., Dissert. Ericac. (1785), p. 49, Tab. III; Bnth., l. c., p. 659.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2879) et ad flumen Silverriver (Penther Nr. 2878; nov.-flor.).

Erica urna-viridis Bolus in Journ. Linn. Soc. London, Botany, vol. XXIV (1887), p. 180.

In monte Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 2794; jan.-flor.).

Erica ardens Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. II (1805), Tab. 75; Bnth., l. c., p. 660.

Distr. Swellendam: prope Swellendam (Penther Nr. 2835; oct.-flor.).

Erica odorata Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. III (1809), Tab. 191; Bnth., l. c., p. 660.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2836; oct.-flor.).

Erica obliqua Thunbg., Dissert. Ericac. (1785), p. 44; Bnth., l. c., p. 661.

In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2906; febr.-flor.).

Erica regerminans Linné, Mantissa, II (1771), p. 232; Bnth., l. c., p. 662.

Distr. Swellendam: prope Swellendam (Penther Nr. 2856; oct.-flor.).

Erica pulchella Houtt., Handleid., IV (1773), p. 504; Bnth., l. c., p. 662.

In monte Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 2848; jan.-flor.).

Erica Woodi Bolus in Journ. of Bot., vol. XXXII (1893), p. 237; Pl. Schlechterianae exsicc., Nr. 6492!

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2885; jan.-flor.); Distr. Harrismith: in saltu Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2862, 2868; mart.-flor.).

---

[1]) Bolus in Journ. Linn. Soc. London, Botany, vol. XXIV (1887), p. 178.

[2]) Bolus, l. s. c., p. 179.

Erica racemosa Thunbg., Dissert. Ericac. (1785), p. 31, Tab. V; Bnth., l. c., p. 668.

Distr. Swellendam: prope Swellendam (Penther Nr. 2888; oct.-flor.).

Erica hirsuta Kl. apud Bnth., l. c. (1839), p. 669.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2863; nov.-flor.).

Erica cordata Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. III (1809), Tab. 160; Bnth., l. c., p. 669.

Distr. Swellendam: prope Swellendam (Penther Nr. 2834; oct.-flor.); Distr. George: Montagu-Pass Penther Nr. 2850; nov.-flor.).

Erica Tysoni Bolus in Journ. Linn. Soc. London, Botany, vol. XXIV (1887), p. 181; Herb. Norm. Austro-Afric., Nr. 469!

Var. *Krookii* A. Zahlbr. nov. var.

Fruticosa, dense ramosa, ramis gracilibus, elongatis, procumbentibus vel plus minus arcuatim adscendentibus, usque 15 *cm* longis, tenuibus, teretibus, pilis sat sparsis patentibus elongatis et apice glanduligeris vestitis, demum glabrescentibus. Folia terna, erecto-patentia, crassiuscula, fuscescenti-viridia, brevissima petiolata, oblongo-linearia, apice obtusiuscula vel plus minus acutiuscula, dorso sulcata, in margine revoluta, glaberrima vel hinc inde pilis brevibus, glanduligeris, imprimis in margine obsita, 3—3·4 *mm* longa et 0·7—1 *mm* lata, internodiis plerumque longiora. Flores albidi, versus apicem ramorum laterales, solitarii vel bini, spicam unilateralem usque 4 *cm* longam unilateralem formantes; pedicellis brevibus, glabris, vix 1 *mm* longis; bracteis 2, approximatis, foliaceis, calyce parum brevioribus, oblongo-lanceolatis, crassiusculis, in margine revolutis, excepto margine glanduloso-ciliato glabris; lobis calycinis bracteis similibus, 2—2·2 *mm* longis et vix 1 *mm* latis; corolla campanulato-tubulosa, recta vel levissime curvata, glabra, 4—4·3 *mm* longa, calyce multo longiore, lobis limbi brevibus, erectis, semiorbicularibus; staminibus corollam subaequantibus vel breviter exsertis, filamentis glabris, antheris lineari-oblongis, obtusiusculis, levissime scabriusculis, aristatis, arista subulata, minuta fimbriata, antheris circa duplo breviore; ovario sessili, glabro, stylo glabro, exserto, stigmate leviter obconico-capitato.

Griqualand East: ad terram humosam in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2919; jan.-flor.).

Die Varietät ist durch eine Reihe relativer Merkmale vom Typus verschieden. Ihr Wuchs ist schlanker, die Äste länger und zarter, die Behaarung der dichtbeblätterten Stengel ist eine verminderte, die Blätter sind ganz kahl oder nur ausnahmsweise am Rande mit kurzen Drüsenhaaren besetzt, die Infloreszenz ist lockerer, die Brakteen und Kelchzipfel schmäler und länger, die Blüten hingegen größer, die Krone mehr röhrig und auch die Antheren sind schmäler. So verschieden die Varietät auf den ersten Blick aussieht, so ergab die eingehende Untersuchung doch keine Anhaltspunkte, die Pflanze als eigene Art betrachten zu können. Die Unterschiede zwischen Art und Varietät sind vielleicht durch die Verschiedenheit in der vertikalen Höhe ihres Vorkommens bedingt. Auch der sehr auffallende und charakteristische anatomische Bau der Blätter zeigt mit Ausnahme der vermehrten, respektive verminderten oder unterdrückten Ausbildung von Trichomen keine Differenz.

Erica pubescens Linné, Spec. Plant., ed. 2ª (1762), p. 506. — *Erica pallida* Salisb. in Trans. Linn. Soc. London, vol. VI (1801), p. 326; Bnth., l. c., p. 673.

In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2858; febr.-flor.).

Erica pubigera Salisb. in Trans. Linn. Soc. London, vol. VI (1801), p. 372; Bnth., l. c., p. 673.

Distr. Swellendam: prope Swellendam (Penther Nr. 2854; oct.-flor.).

Erica hirtiflora Curt., Botan. Magaz., vol. XIV (1800), Tab. 481; Bnth., l. c., p. 674.

In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2884; febr.-flor.).

Var. *minor* Bnth., l. c.

Distr. Caledon: Sir Lowrys-Pass (Penther Nr. 2899; oct.-flor.).

Erica exigua Salisb. in Trans. Linn. Soc. London, vol. VI (1801), p. 373; Bnth., l. c., p. 674.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2886; oct.-flor.).

Erica intervallaris Salisb. in Trans. Linn. Soc. London, vol. VI (1801), p. 375; Bnth., l. c., p. 675.

Distr. Caledon: Sir Lowrys-Pass (Penther Nr. 2872; oct.-flor.).

Erica rubens Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. II (1805), Tab. 127; Bnth., l. c., p. 676.

Prope Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2857; jan.-flor.).

Var. *lasiandra* Bnth., l. c., p. 677.

In monte Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 2897; jan.-flor.).

Erica gracilis Salisb. in Trans. Linn. Soc. London, vol. IV (1801), p. 375; Bnth., l. c., p. 677.

Distr. Knysna: in convalle fluminis Blauwkrantzriver (Penther Nr. 2924; nov.-flor.).

Erica scabriuscula Lodd., Botan. Cabinet, vol. VI (1821), Tab. 517; Bnth., l. c., p. 678.

Distr. Knysna: in convalle fluminis Grootriver (Penther Nr. 2870) et in convalle fluminis Silverriver (Penther Nr. 2873; nov.-flor.); Distr. George: prope Georgetown (Penther Nr. 2859) et in convalle fluminis Zwartriver (Penther Nr. 2902, floribus minoribus, 3—3·4 *mm* longis; nov.-flor. et fruct.).

Erica persoluta var. *laevis* Bnth. apud DC., Prodr., VII (1839), p. 679. — *Erica laevis* Andr., Colour. Engr. Heaths, vol. III (1809), Tab. 182.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 2923; aug.-flor.); Distr. Caledon: Sir Lowrys-Pass (Penther Nr. 2871) et prope Howhoek (Penther Nr. 2900; oct.-flor.).

Erica pelviformis Salisb., Prodr. Stirp. (1796), p. 298; Bnth., l. c., p. 376.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 2922; aug.-flor.).

Erica coronifera Bnth. apud DC., Prodr., VII (1839), p. 683.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2845; nov.-flor.).

Erica cubica Linné, Mantissa, II (1771), p. 233; Bnth., l. c., p. 683.

Distr. Swellendam: prope Swellendam (Penther Nr. 2851; oct.-flor.).

Erica scriphiifolia Salisb. in Trans. Linn. Soc. London, vol. VI (1801), p. 331; Bnth., l. c., p. 683.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2849; nov.-flor.).

Erica melanthera Linné, Mantissa, II (1771), p. 232; Bnth., l. c., p. 684.

Distr. Swellendam: prope Swellendam (Penther Nr. 2912; oct.-flor.).

Erica floccifera A. Zahlbr. — *Erica floccosa* Bartl. in Linnaea, vol. VII (1832), p. 640 non Salisb. (1801).

Distr. Caledon: prope Caledon (Penther Nr. 2883; oct.-flor.).

Der Speziesname muß nach den Gesetzen der Priorität umgeändert werden.

Erica vespertina Linné fil., Suppl. (1781), p. 231; Bnth., l. c., p. 686.

Distr. Caledon: prope Caledon (Penther Nr. 2852; oct.-flor.); Distr. George: prope Georgetown (Penther Nr. 2901; nov.-flor.)

Erica periplocaeflora Salisb. in Trans. Linn. Soc. London, vol. VI (1801), p. 337; Bnth., l. c., p. 686.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2844; oct.-flor.).

Erica polyantha Kl. apud Bnth., l. c., p. 688.

Distr. Uitenhague: prope Uitenhague (Penther Nr. 2867; nov.-flor. et fruct.).

Erica glumaeflora Kl. apud Bnth., p. 689.

Prope Kowie (Penther Nr. 2861; jul.-flor.).

Erica (sect. **Arsace**) **inconstans** A. Zahlbr. nov. spec. (Taf. I, Fig. 1—10).

Frutex erectus, ultra 4 *dm* altus, floribundus, ramosus, ramis suberectis, plus minus floccidis, primum dense pubescentibus.

Folia terna, internodiis multo longiora, brevissime petiolata, recurvo-suberecta, linearia, apice obtusiuscula, glabra, in margine integra, dorso tenuiter sulcata, 3—4 *mm* longa et ca. 0·75 *mm* lata, obscure viridia, nitida.

Flores terminales, 3—6, umbellulati, carnei (?); pedicellis teretibus, glabriusculis vel pilis brevissimis sparsis obsitis, ebracteatis, vix 2 *mm* longis; sepalis 4, liberis, subscariosis, inaequalibus, 3 aequalibus, ovatis vel oblongo-ovatis, breviter cuspidatis, in margine integris et ibidem pilis brevibus simplicibusque munitis, dorso versus apicem leviter carinatis, corolle circa duplo brevioribus, 1·5 *mm* longis et ad 1 *mm* latis, quarto vel minimo, inconspicuo, lineari-subulato vel caeteris parum inaequali, nonnihil subaequilongo et isomorpho vel oblongo- vel ligulato-lineari, caeteris parum longiore et dein remoto, ex parte superiori pedicello inserto, bracteiformi; corolla subglobosa, fauce non constricta, ca. 2 *mm* longa, glabra, limbi lobis late triangularibus, brevibus, acutiusculis, erectis; staminibus 8, inclusis, corollam fere aequantibus, filamentis incurvis, planis, angustis, basi vix dilatatis, glabriusculis, antheris parum longioribus; antheris oblongis, apice breviter cornuto-acutatis, fuscis, glabris, versus basin lateraliter breviter et patentim aristatis et ibidem leviter cohaerentibus; ovario globoso, puberulo, stylo tereti, glaberrimo, longe exserto (corolla circa duplo longiore), stigmate peltato et in pagina superiore 2—4 tuberculato.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2931; nov.-flor.).

Habituell besitzt die Pflanze die größte Ähnlichkeit mit *Ericinella multiflora* Kl., sie kommt in dieser Beziehung auch gewissen Formen der *Erica hispidula* L. nahe, unterscheidet sich von dieser durch die aristaten Antheren. Von den aristaten Arten der Sekt. *Arsace* ist *Erica inconstans* durch den Habitus, die zarten und kahlen Blätter und durch das merkwürdige Verhalten der Sepalen verschieden. Die nahen Beziehungen zur Sekt. *Arsace* veranlassen mich, die neue Art trotz der mitunter ausgesprochen ungleich entwickelten Sepalen hier und nicht bei der Gattung *Philippia* unterzubringen.

Die verschiedenen Formen der Sepalen treten in der Regel in einem Döldchen auf. Die am Rande des Döldchens stehenden Blüten zeigen normal das eine Sepalum brakteenförmig ausgebildet und am Blütenstielchen etwas herabgedrückt, bei den inneren

Blüten des Döldchens wechselt die Ausbildung des Kelches; bald sind die Sepalen in der Form und Größe nahezu gleich oder das eine Sepalum ist verschwindend klein, fast borstlich und leicht zu übersehen, doch in beiden Fällen liegen die Sepalen deutlich in einem Wirtel. Das Verhalten der Sepalen bei *Erica inconstans* weist auf die schwache Begründung der Gattung *Philippia*.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. I, Fig. I: Habitusbild (natürl. Größe); Fig. 1—2 Einzelblüten ($^{6}/_{1}$ der natürl. Größe). Fig. 3—6 verschiedene Formen der Kelche ($^{8}/_{1}$ der natürl. Größe). Fig. 8 Antheren, von vorne und von der Seite gesehen ($^{13}/_{1}$ der natürl. Größe). Fig. 9 Antheren, von rückwärts gesehen ($^{13}/_{1}$ der natürl. Größe). Fig. 10 Ovarium mit Griffel und Narbe ($^{10}/_{1}$ der natürl. Größe).

Erica hispidula Linné, Spec. Plant., ed. 2ª (1763), p. 1672; Bnth., l. c., p. 691.

In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2889; febr.-flor.); Distr. Caledon: Sir Lowrys-Pass versus flumen Palmietriver (Penther Nr. 2915; oct.-flor. et fruct.).

Philippia Leeana Klotzsch in Linnaea, vol. XII (1838), p. 213; Bnth., l. c., p. 695.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2893; oct.-flor.).

Grisebachia Pentheri A. Zahlbr. nov. spec. (Taf. I, Fig. III, 14—22).

Fruticulus erectus, usque 25 *cm* altus, sat dense ramosus, ramis erectiusculis, primum hirtis, demum glabrescentibus, cortice fuscescenti-cinereo.

Folia terna, laete viridia, subnitida, subrecurvo-erecta, internodiis parum longioribus, 3·5 *cm* longa et ad 1 *mm* lata, breviter petiolata — petiolo crassiusculo, fere glabro, flavescente — oblongo- vel ovato-oblonga, apice obtusiuscula vel leviter acuta, margine revoluta, in pagina inferiore carinata, leviter tuberculata et pilis rigidis suberectis plus minus obsita.

Flores terminales, capitati, capitulis densis, 8—16 floris; pedicello brevi, ca. 1 *mm* longo, glabro; bracteis 3, dimidium calycis fere aequantibus, inaequalibus, 2 oblongolanceolatis, una lata ovata, omnibus subscariosis, roseis, apice parum incrassatis et ibidem viridibus, in margine pilis simplicibus, vix 1 *mm* longis, erectis, apice leviter uncinatis et plerumque glanduliferis munitis, caeterum glaberrimis laevibusque; calyce tetragono, scarioso, excepto margine loborum glaberrimo, roseo, lobis tubo ca. $^{2}/_{3}$ brevioribus, lata triangularibus, acutiusculis, in margine more bracteorum vestitis; corolla carnea, usque 4 *mm* longo, tubo hirto, ovali, fauci constricta, limbo bullato, lobis lata triangularibus, semirotundatis, glabris, e sinubus acutis orientibus, corollae longitudinis $^{1}/_{3}$ occupantibus; staminibus 4, corollam aequantibus, filamentis compressis, breviter hirtis, antheris lateralibus, obovatis, scabriusculis et fuscis; disco breviter 4-lobo; ovario sessili, glaberrimo, ellipsoideo, 2-loculari; stylo glabro, longe exserto, stigmate parvo, capitato.

Capsula non visa.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. I, Fig. III: Habitusbild (natürl. Größe). Fig. 17 Blüte ($^{5}/_{1}$ der natürl. Größe). Fig. 18 Kelch ($^{6}/_{1}$ der natürl. Größe). Fig. 19—20 Brakteen ($^{6}/_{1}$ der natürl. Größe). Fig. 21—22 Antheren ($^{10}/_{1}$ der natürl. Größe). Fig. 14—16 Haare der Brakteen (stark vergrößert).

Distr. Clanwilliam: Elandsfontein (Penther Nr. 2925; aug.-flor.).

Grisebachia Pentheri schließt sich durch den kurzgespaltenen Kelch der *Grisebachia hispida* Kl. und *Grisebachia plumosa* Kl. an, unterscheidet sich von beiden durch die kurzen, nicht federigen Haare der Brakteen und Kelchzipfel. Diese Haare

sind, unter dem Mikroskop betrachtet, in der Regel einfach, nur selten entwickeln sie gegen die Spitze spärliche und kurze Verzweigungen; unter der Linse erscheinen sie stets einfach. Die meisten der hakig gekrümmten Haare werden an der Spitze durch eine kleine gelbliche Drüse abgeschlossen.

Grisebachia Dregeana Bnth. apud DC., Prodr., VII (1839), p. 701.

Var. **vestita** A. Zahlbr. nov. var.

Foliis persistenter incanis et praeterea apice glandula stipitata munitis, lobis calycinis oblongo-lanceolatis, angustioribus et paulum minoribus, corolla paulum breviore ca. 3 *mm* longa (in planta typica usque 4·4 *mm* longa) a typo differt.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 2917; sept.-flor.).

Grisebachia eriocephala Bnth. apud DC., Prodr., VII (1839), p. 702. — *Finckea eriocephala* Klotzsch in Linnaea, vol. XII (1838), p. 238; Pl. Schlechterianae exsicc., Nr. 717.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2907; oct.-flor.).

Blaeria fuscescens Klotzsch in Linnaea, vol. VIII (1833), p. 657; Bnth., l. c., p. 697.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2865; nov.-flor.).

Blaeria ericoides Linné, Spec. Plant., ed. 2ª (1762), p. 162; Bnth., l. c., p. 698.

In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2918; febr.-flor.).

Salaxis imbricata Willd. apud Steud., Nomencl., ed. 2ª, vol. II (1841), p. 319; Drude apud Engler-Prantl, Natürl. Pflanzenfam., IV. Teil, 1. Abt., p. 65, Fig. 37, *A—D*. — *Lagenocarpus imbricatus* Klotzsch in Linnaea, vol. XII (1838), p. 214; Bnth., l. c., p. 710.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2860, 2930; oct.-flor.).

Thoracosperma paniculatum Klotzsch in Linnaea, vol. IX (1835), p. 350; OK., Rev. Gener., II, p. 390. — *Erica paniculata* Thunbg., Flora Capens. (1825), p. 360. — *Simocheilus obovatus* Bnth. apud DC., Prodr., VII (1839), p. 703.

Inter Clarkson et Humansdorp (Penther Nr. 2864; nov.-flor.).

Thoracosperma multiflorum OK., Rev. Gener., II (1891), p. 390 (sub «*multiflora*»). — *Simocheilus multiflorus* Klotzsch in Linnaea, vol. XII (1838), p. 236; Bnth., l. c., p. 704.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 2866; nov.-flor.).

Sympieza Kunthii var. **hispida** Bnth. apud DC., Prodr., vol. VII (1839), p. 705.

Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 2877; oct.-flor.).

Scyphagyne inconspicua A. Brogn. apud Voy. Coquille Bot. Atlas (1826), Tab. 54; Bnth., l. c., p. 709.

In monte Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 2895; febr.-flor.).

Borraginaceae.

Auctore Dr. M. Gürke.

Ehretia hottentottica Burch., Travels Afr., vol. II (1824), p. 147; DC., Prodr., vol. IX, p. 508.

Port Elizabeth (Penther Nr. 2242; nov.-flor.); Distr. King Williamstown: in convalle fluminis Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1822; jan.-flor.); Distr. Ixopo: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1832; febr.-flor.).

Cynoglossum micranthum Desf., Tabl. (1804), p. 220; DC., Prodr., vol. X, p. 149.

Distr. Komgha: prope Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1820; jan.-flor.); Distr. King Williamstown: prope King Williamtown, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1819) et ad flumen Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1824; jan.-flor. et fruct.); Transkei: inter Colossa et flumen Umtata, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1831; jan.-flor.).

Myosotis silvatica Hoffm., Deutschl. Flora (1791), p. 61; DC., l. c., p. 107. — *Myosotis scorpioides silvatica* Ehrh., Herb. Nr. 31 (1732).

Griqualand East: prope urbem Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1829; jan.-flor.); Distr. Harrismith: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1828; mart.-flor.).

Lobostemon caudatus Buek in Linnaea, vol. XI (1837), p. 140; DC., l. c., p. 9.

Distr. Knysna: ad flumen Grootriver (Penther Nr. 1818; nov.-flor.).

Lobostemon diversifolius Buek in Linnaea, vol. XI (1837), p. 140; DC., l. c., p. 9.

Distr. Piquetberg: prope urbem Piquetberg (Penther Nr. 1814; sept.-flor.).

Lobostemon ferocissimus DC., Prodr., vol. X (1846), p. 7. — *Echium ferocissimum* Andr., Botan. Repos., vol. I (1797), Tab. 39.

Stellenbosch prope Capetown (Penther Nr. 1826; febr.-flor.).

Lobostemon fruticosus Buek in Linnaea, vol. XI (1837), p. 134; DC., l. c., p. 6. — *Echium fruticosum* Linné, Spec. Plant., ed. 2[a] (1762), p. 199.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 1830; aug.-flor.); Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 1816, 1821; oct.-flor.); Distr. Knysna: ad flumen Grootriver (Penther Nr. 1817; nov.-flor.).

Lobostemon glaucophyllus Buek in Linnaea, vol. XI (1837), p. 138; DC., l. c., p. 5. — *Echium glaucophyllum* Jacqu., Collect., vol. II (1788), p. 325.

Distr. Piquetberg: Pikeniersbergen prope Modderfontein (Penther Nr. 1815; aug.-flor.).

Lobostemon scaber DC., Prodr., vol. X (1846), p. 66. — *Echium scabrum* Thunbg., Flora Capens, ed. Schultes, vol. I (1825), p. 166.

Distr. Uitenhague: ad flumen Loeririver (Penther Nr. 1825; nov.-flor.) et inter Uitenhague et Port Elizabeth (Penther Nr. 1827; nov.-flor.).

Lobostemon spicatus Buek in Linnaea, vol. XI (1837), p. 145. — *Echium spicatum* Linné f., Suppl. (1781), p. 132; DC., l. c., p. 14.

Distr. Piquetberg: ad Farm Winkelhoek (Penther Nr. 1813; sept.-flor.).

Verbenaceae.

Auctore Dr. M. Gürke.

Verbena venosa Gill. et Hook. apud Hook., Botan. Miscell., vol. I (1830), p. 167; Schau. in DC., Prodr., vol. XI, p. 541.

Distr. Komgha: prope Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1764; jan.-flor.).

Verbena bonariensis Linné, Spec. Plant. (1753), p. 20; Schau., l. c., p. 541.

Distr. Swellendam: prope Heidelberg (Penther Nr. 1795; oct.-flor.).

Lantana salviifolia Jacqu., Hort. Schoenbrunn, vol. III (1798), p. 18, Tab. 285; Schau., l. c., p. 605.

Distr. Albany: prope Grahamstown (Penther Nr. 1769; dec.-flor. et fruct.); Griqualand East: in convalle fluminis Tsitsariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1765; jan.-flor.).

Lippia asperifolia Rich., Catal. Hort. Medic. Paris, p. 67; Schau., l. c., p. 67.

Distr. Mosselbay: ad flumen Brakriver (Penther Nr. 1791; oct.-flor.); Distr. Uitenhague: prope Uitenhague (Penther Nr. 1769; nov.-flor.); Distr. King Williamstown: in convalle fluminis Keiskamariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1792; dec.-flor. et fruct.).

Bouchea Krookii Gürke nov. spec.

Caulis erectus, paullo ramosus, pilis sparsis brevissimis, vix hirtellus, ad nodis paullo densius pilosus. Folia opposita sessilia obovata, basi cuneato-attenuata, ad apicem rotundatum versus crenato-dentata, utrinque glabra vel secundum nervos pilis brevissimis sparsis hirtella; inferiora 35 *mm* longa, 12 *mm* lata. Spica terminalis 4—14 *cm* longa, laxa. Bracteae lanceolatae, sessiles, longe acuminatae, 3—4 *mm* longae, sparse pilosae. Bracteolae subulatae, 1—1·5 *mm* longae. Calyx tubulosus, plicato 5-angularis, 5-costatus, 8—9 *mm* longus, extus puberulus, 5-dentatus, dentibus acutis 1 *mm* longis. Corollae tubus 13—14 *mm* longus, curvatus. Stamina in parte superiore tubi inserta, 4 antherifera, inclusa. Stylus 10—12 *mm* longus, capillaris, sursum paullo incrassatus; stigma subacetabuliforme, ex apice styli oblique adscendens et in laminam subbilobam oblongam subrecurvam dilatatum. Cocci maturi cohaerentes, tamen separabiles, longitudinaliter costati.

Distr. Ixopo: ad fluminis Umkomanze, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1782; febr.-flor.).

Die Art gehört zur Sekt. *Chascanum,* da der Kelch zur Fruchtreife an der vorderen Seite der Länge nach aufreißt und die beiden Hälften der Frucht zunächst fest zusammenhängen; es scheint auch, als wenn hier die Trennung der Steine nicht so leicht stattfinde, als dies bei den übrigen Arten der Fall ist. Von den bisher bekannten Arten, welche ebenfalls am Grunde keilförmig verschmälerte Blätter besitzen, ist die vorliegende deutlich verschieden. *B. namaquana* Bolus und *B. cuneifolia* (Thunbg.) Schau. haben kleinere und im Umriß keilförmige Blätter. *B. Wilmsii* Gürke, *B. Hanningtonii* Oliv., *B. pubescens* Schau. und *B. adenostachya* Schau. sind mehr oder weniger stark behaart, während die vorliegende Art kahl erscheint, da die kurzen spärlichen Haare an Stengel und Blättern mit bloßem Auge kaum erkennbar sind.

Bouchea cuneifolia Schau. in DC., Prodr., vol. XI (1847), p. 559. — *Buchnera cuneifolia* Thunbg., Flora Capens., ed. Schultes (1825), p. 466.

Inter Uitenhague et Grahamstown (Penther Nr. 1779; nov.-flor.).

Priva leptostachya Juss. in Ann. Mus. Paris, vol. VII (1806), p. 70; Schau., l. c., p. 533.

Distr. Richmond: ad flumen Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1776; febr.-flor.).

Clerodendron glabrum E. Mey., Comm. Pl. Afric. Austr., vol. I (1837), p. 273; Schau., l. c., p. 661.

Transkei: prope urbem Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2048; jan.-flor.).

Labiatae.

Auctore Dr. M. Gürke.

Ajuga Ophrydis Burch. apud Bnth. in DC., Prodr., vol. XII (1848), p. 597.

Distr. Uitenhague: ad flumen Loeririver (Penther Nr. 1714; nov.-flor.); Griqualand East: prope Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1695; febr.-flor.).

Teucrium riparium Hochst. in Flora, vol. XXVIII (1845), p. 66; Bnth., l. c., p. 576.

Distr. Ixopo: prope Ixopo, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1742; febr.-flor. et fruct.).

Leucas capensis Engl. in Engl., Bot. Jahrb., vol. X (1888), p. 268. — *Lasiocorys capensis* Bnth., Lab. Gen. et Spec. (1832—1836), p. 60 et l. c., p. 534.

Inter Uitenhague et Port Elizabeth (Penther Nr. 1705; nov.-flor.); Distr. Albany: prope Grahamstown (Penther Nr. 1723; nov.-flor.).

Leonotis latifolia Gürke in Engl., Bot. Jahrb., vol. XXII (1895), p. 143.

Griqualand East: prope urbem Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther Nr. 1713; jan.-flor.).

Leonotis leonurus R. Br. apud Ait., Hort. Kew., ed. 2ª, vol. III (1811), p. 410; Bnth., l. c., p. 536.

Distr. Swellendam: in convalle fluminis Buffeljagdriver (Penther Nr. 1745; oct.-flor.).

Leonotis malacophylla Gürke in Engl., Bot. Jahrb., vol. XXII (1895), p. 142.

Griqualand East: in convalle fluminis Tinariver, leg. Krook (Pl.Penther Nr. 1702) et inter Kookstaad et Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1732; jan.-flor.).

Leonotis ovata Sprgl., Syst., vol. II (1825), p. 744; Bnth., l. c., p. 535.

Distr. Knysna: ad Keurboomriver (Penther Nr. 1720; nov.-flor.).

Ballota africana Bnth., Lab. Gen. et Spec. (1832—1836), p. 595 et l. c., p. 517.

Distr. Caledon: juxta flumen Zonderendriver (Penther Nr. 1738; oct.-flor.); Distr. Swellendam: prope urbem Heidelberg (Penther Nr. 1729; oct.-flor.).

Stachys aethiopica Linné, Mantissa (1767), p. 82; Bnth., l. c., p. 476.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 1709; aug.-flor.); Distr. Piquetberg: prope urbem Piquetberg (Penther Nr. 1744; sept.-flor.); Distr. Malmesbury: ad Hopefield (Penther Nr. 1750; sept.-flor.).

Stachys caffra E. Mey. apud Bnth. in DC., Prodr., vol. XII (1848), p. 495.

Distr. King Williamstown: in convalle fluminis Keiriver (Pl. Penther Nr. 1715) et ad Keiroadstation, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1719; dec.-flor.); Griqualand East: prope Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1717; febr.-flor.).

Stachys pseudonigricans Gürke in Engl., Bot. Jahrb., vol. XXVIII (1900), p. 315.

Griqualand East: prope Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1724; jan.-flor.).

Stachys serrulata Burch. apud Bnth., Lab. Gen. et Spec. (1832—1836), p. 549 et l. c., p. 477.

Distr. Clanwilliam: Krantzolei (Penther Nr. 1748; aug.-flor.); Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 1721; oct.-flor.).

Stachys Thunbergii Bnth., Lab. Gen. et Spec. (1832—1836), p. 540 et l. c., p. 476.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 1761; nov.-flor.).

Salvia africana Linné, Spec. Plant., ed. 2ª (1763), p. 38; Bnth., l. c., p. 274.

Distr. Clanwilliam: in convalle fluminis Olifantriver (Penther Nr. 1711; aug.-flor.); Distr. Piquetberg: Pikenierskloofroad (Penther Nr. 1749; aug.-flor.); Stellenbosch prope Capetown (Penther Nr. 1797; febr.-flor.); Distr. Caledon: prope Howhoek (Penther Nr. 1722) et ad Leos Kraal (Penther Nr. 1739; nov.-flor.).

Salvia aurita Thunbg., Prodr. Pl. Capens. (1749—1800), p. 96; Bnth., l. c., p. 265.

Distr. Uitenhague: ad Loeririver (Penther Nr. 1728; nov.-flor.).

Salvia incisa Bnth. in DC., Prodr., vol. XII (1848), p. 352.

Transkei: inter Colossa et flumen Umtata, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1763; jan.-flor.).

Salvia paniculata Linné, Mantissa, I (1767), p. 211; Bnth., l. c., p. 275.

Stellenbosch prope Capetown (Penther Nr. 1796; febr.-flor.).

Salvia pseudococcinea Jacqu., Collect., vol. II (1788), p. 302; Bnth., l. c., p. 343.

Distr. Ixopo: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1736; febr.-flor.).

Salvia runcinata Linné f., Suppl. (1781), p. 89; Bnth., l. c., p. 352.

Distr. Swellendam: Stormolei (Penther Nr. 1696; oct.-flor.).

Salvia stenophylla Burch. apud Bnth., Lab. Gen. et Spec. (1832—1836), p. 306 et l. c., p. 353.

Distr. Weenen: ad Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1734; febr.-flor.).

Salvia triangularis Thunbg., Prodr. Pl. Capens. (1794—1800), p. 96; Bnth., l. c., p. 351.

Inter Uitenhague et Grahamstown (Penther Nr. 1731; nov.-flor.).

Salvia Woodii Gürke in Engl., Bot. Jahrb., vol. XXVI (1898), p. 76.

Distr. Harrismith: Bamboespruit, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1701; mart.-flor.).

Micromeria biflora Bnth., Lab. Gen. et Spec. (1832—1836), p. 378 et l. c., p. 220. — *Thymus biflorus* Hamilt. apud Don., Prodr. Fl. Nepal. (1825), p. 112.

Griqualand East: prope Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1710; jan.-flor.).

Mentha aquatica Linné, Spec. Plant. (1753), p. 576; Bnth., l. c., p. 170.

Transkei: prope Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1704; jan.-flor.); Griqualand East: in Newmarket et flumen Umzinkulu, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1699; febr.-flor.); Distr. Ixopo: ad flumen Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1735; febr.-flor.); Distr. Klipriver: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1754; mart.-flor.).

Pycnostachys reticulata Bnth. in DC., Prodr., vol. XII (1848), p. 83. — *Echinostachys reticulata* E. Mey., Comm. Pl. Afric. Austr. (1835—1837), p. 244.

Griqualand East: inter Newmarket et flumen Umzinkulu, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1700; febr.-flor.).

Aeolanthus canescens Gürke in Engl., Bot. Jahrb., vol. XXII (1895), p. 147.

Distr. Klipriver: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1755; mart.-flor.).

Plectranthus calycinus Bnth. apud E. Mey., Comm. Pl. Afric. Austr. (1835—1837), p. 230 et l. c., p. 61.

Distr. Komgha: prope Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1706; jan.-flor.); Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1733; jan.-flor.).

Plectranthus fruticosus L'Hér., Stirp. Nov. (1784—1785), p. 85, Tab. 41; Bnth., l. c., p. 61.

Distr. Knysna: ad flumen Blawkrantzriver (Penther Nr. 1708; nov.-flor.).

Plectranthus Tysoni Gürke in Engl., Bot. Jahrb., vol. XXVI (1898), p. 77.

Distr. Ixopo: in convalle fluminis Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1751, 1752; febr.-flor.).

Plectranthus Krookii Gürke nov. spec.

Herba pilis articulatis glanduliferis pubescens; caulis ramosus 40 *cm* altus, basi glabrescens; folia longe (1—3 *cm*) petiolata, late ovata, 2—4 *cm* longa, 1—3 *cm* lata, basi in petiolum attenuata, margine irregulariter dentata, apice acuta, membranacea, utrinque pubescentia; racemi laxi, 10—12 *cm* longi; verticillastra remota, internodia 10—15 *mm* longa; bracteae lanceolato-ovatae, acutae; cymae 3—4-florae; flores longissime pedicellati, pedicelli graciles, tenuissimi 8—10 *mm* longi; calyx extus puberulus, bilabiatus, 4 *mm* longus, post anthesin 8 *mm* latus; labium superius late ovatum acutum; dentes ceteri deltoideo-lanceolati, acuminati, infimi longiores; corolla basi saccato-ampliata.

Die Art gehört zur Sekt. *Germanea* Bnth. in die Nähe von *P. fruticosus* L'Hérit.

Griqualand East: inter monte Insizwa et flumen Umzinklawa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1698; jan.-flor.).

Coleus Pentheri Gürke nov. spec.

Caulis subramosus, 20 *cm* altus, basi hirsutus, ad apicem versus pubescens. Folia breviter petiolata, cuneato-obovata, basi in petiolum 3—8 *mm* longum attenuata, margine crenata, apice obtusa vel rotundata, crassiuscula, utrinque puberula, 1—2 *cm* longa, 5—15 *mm* lata; verticillastra 4—6-flora; internodia 10—15 *mm* longa; bracteae late-ovatae vel subrotundae, 4—6 *mm* longae, acutae; flores 4—6 *mm* longe pedicellati; pedicelli erecti, crassiusculi; calyx extus puberulus, bilabiatus, 4 *mm*, post anthesin 5—6 *mm* longus, declinatus, intus ad faucem pilosus; labium superius latius quam longum, breviter mucronatum; dentes laterales anguste-deltoidei, infimi lanceolati.

Die Art gehört zur Sekt. *Calceolus* Bnth.

Distr. Peddi: Breakfastoley (Penther Nr. 1716; dec.-flor.).

Syncolostemon densiflorus Bnth. apud E. Mey., Comm. Pl. Afric. Austr. (1835—1837), p. 230 et l. c., p. 54.

Distr. Ixopo: prope Ixopo, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1741; febr.-flor.).

Syncolostemon rotundifolius Bnth. apud E. Mey., Comm. Pl. Afric. Austr. (1835—1837), p. 230 et l. c., p. 53.

Distr. Komgha: prope Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1703; jan.-flor.)

Moschosma riparium Hochst. in Flora, vol. XXVIII (1845), p. 67; Bnth., l. c., p. 49.

Matabeleland (Penther Nr. 1794; jul.-flor.).

Orthosiphon stenophyllus Gürke in Engl., Bot. Jahrb., vol. XXVI (1898), p. 84.

Griqualand East: ad flumen Umzinkulu, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1697; febr.-flor.).

Myoporaceae.

Oftia Jasminum Wettst. apud Engl.-Prantl, Natürl. Pflanzenfam., vol. IV, pars 3, b (1895), p. 360. — *Spielmannia Jasminum* Medic. in Acta Acad. Theod. Palat., vol. III, Phys. (1775), p. 196, Tab. XV. — *Oftia africana* Bocqu. in Adansonia, vol. II (1861—1862), p. 11.

Table-Mountain prope Capetown (Penther Nr. 1798, 1790; febr.-flor. et fruct.); Distr. Piquetberg: ad Olifantriver prope Modderfontein (Penther Nr. 1799; aug.-flor.).

Cucurbitaceae.

Auctore Dr. K. Rechinger.

Lagenaria vulgaris Séringe in Mém. Soc. Genève, III, pars 1, p. 25, tab. 2 et in DC., Prodr., vol. III, p. 229; Cogniaux in DC., Monogr. Phanerog., vol. III, p. 417; Harv. et Sond., Flora Capens., II, p. 489.

Distr. Weenen: prope Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2975; febr.-flor.).

Wird in den tropischen und gemäßigten Gebieten der ganzen Erde wegen der flaschenförmigen Früchte, welche als Trinkgefäße dienen, kultiviert und verwildert auch leicht. Sonder gibt in der Flora Capens. das spontane Vorkommen des Flaschenkürbisses in Caffraria und Tambotiland an.

Momordica cordifolia Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., II (1861—1862), p. 492; Cogniaux in DC., Monogr. Phanerog., vol. III (1881), p. 451; Mac Owan, Herb. Austro-Afric., Nr. 1463!

Stimmt auch mit von Drège im Kapland und Gueinzius in Natal gesammelten Exemplaren vollkommen überein.

Natal: ad flumen Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2974; febr.-flor.); Distr. Komgha: prope Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2973; jan.-flor.).

Cucumis Zeyheri Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., II (1861—1862), p. 496; Cogniaux in DC., Monogr. Phanerog., vol. III (1881), p. 505; Natal Nr. 398, leg. Gueinzius!

Natal: ad flumen Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2969; febr.-flor. et fruct.); Umgeni, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2970; febr.-flor.); Van Reenens-Pass (in latere Natalensi), leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2971; mart.-flor. et fruct.); inter Pietermaritzburg et Durban, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2972; febr.-flor.).

Kann bei Fehlen der Früchte mit schmalblättrigen Formen der *Cucumis Africana* L. fil. leicht verwechselt werden.

Cucumis subsericeus Hook. fil. in Oliv. Flor. trop. Afr., II (1871), p. 545; Cogniaux in Monogr. Phanerog., III (1881), p. 506[1]) var. (?).

Transkei: prope oppidum Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2968; jan.-flor. masc.).

Da weder weibliche Blüten noch Früchte vorliegen, nicht näher bestimmbar; nach A. Cogniaux möglicherweise eine neue Art.

Citrullus vulgaris Schrad. in Linnaea, XII (1838), p. 412; Harv. et Sond., Flora Capens., II (1861—1862), p. 494.

Distr. Weenen: Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2966; febr.-flor.); Transkei: inter oppidum Colossa et pagum Umtata, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2967; jan.-flor.).

Cephalandra quinqueloba Cogniaux in DC., Monogr. Phanerog., vol. III (1881), p. 533; Harv. et Sond., Flora Capens., II, p. 492.

Distr. Albany: prope oppidum Grahamstown (Penther Nr. 2965; dec.-flor.).

Coccinia pubescens[2]) Sond. apud Harv. et Sond., Flora Capens., II (1861—1862), p. 493.

Distr. Weenen: Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2964; febr.-flor. masc.).

---

[1]) Det. A. Cogniaux.

[2]) Det. A. Cogniaux.

Melothria cordata Cogniaux in DC., Monogr. Phanerog., vol. III (1881), p. 613. — *Zehneria cordata* Sond. in Harv. et Sond., Flora Capens., II, p. 486.

Distr. Albany: prope Grahamstown (Penther Nr. 2963; dec.-flor. et fruct.).

Melothria punctata Cogniaux in DC., Monogr. Phanerog., vol. III (1881), p. 615. — Syn. *Bryonia scabra* Thunbg., Flora Capens., p. 35. — *Zehneria scabra* Sond. var. *β. glabrata* Sond. in Flora Capens., II, p. 486; Cooper, South african. plants Distr. of Somerset, Nr. 530 et 16!; Gerrard, Plantae Natalens., Nr. 1194!

Distr. Albany: prope Grahamstown (Penther Nr. 2960; dec.-flor. et fruct.).

Melothria spec. I.

Distr. Uitenhague: prope Uitenhague (Penther Nr. 2962; nov.-flor.).

Zur näheren Bestimmung zu unvollständig.

Melothria spec. II.

Distr. Komgha: prope Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2961; jan.).

Wegen Unvollständigkeit der vorliegenden Pflanze nicht näher bestimmbar.

Compositae.

Auctore O. Hoffmann.

Tribus I. *Vernonieae.*

Vernonia corymbosa (Thunbg.) Less. in Linn. VI (1831), p. 647; Harvey in Flora Capens., III, p. 50.

Griqualand East: juxta flumen Umzinkulu, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1231; nov.-flor.).

Vernonia natalensis C. H. Schultz Bip. ex Walp., Rep., II (1843), p. 947; Harvey in Flora Capens., III, p. 51.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 988; jan.-flor.).

Vernonia pinifolia (Lam.) Less. in Linn., IV (1829), p. 257; Harvey in Flora Capens., III, p. 51.

Distr. Humansdorp: inter Clarkson et Humansdorp (Penther Nr. 1103; nov.-flor.); Distr. Albany: Grahamstown (Penther Nr. 1185; nov.-flor.; Nr. 1407; dec.-flor.); Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1259; jan.-flor.); Distr. King Williamstown: juxta flumen Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1062; jan.-flor.).

Die Blätter des letzten Exemplars zeigen wie auch sonst breitblättrige Formen, Seitennerven.

Var. *glabrata* Harv., Flora Capens., III (1865), p. 51, ex descr.

Transkei: Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1077 et Nr. 1195; jan.-flor.).

Vernonia hirsuta (DC.) C. H. Schultz Bip. ex Walp., Rep., II (1843), p. 947; Harvey in Flora Capens., III, p. 51.

Griqualand East: in convalle fluminis Umzinkulu, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1248 et Nr. 1279; jan.-flor.).

Das letzte Exemplar weicht von der typischen Form etwas ab: die Blätter sind zum Teile am Grunde nur abgerundet, zuweilen sogar verschmälert; die ganze Pflanze ist zarter.

Corymbium nervosum Thunbg., Prodr. Pl. Cap. (1800), p. 170; Harvey in Flora Capens., III, p. 55.

Muizenberg prope Capetown (Penther Nr. 1156; jan.-flor.).

Corymbium villosum Thunbg., Flora Capens. (1813), p. 729; Harvey in Flora Capens., III, p. 56.

Distr. Caledon: inter Howhoek et Caledon (Penther Nr. 1310; oct.-flor.).

Tribus II. *Eupatorieae.*

Adenostemma viscosum Forst., Char. Gen. (1776), p. 90. — *A. caffrum* DC. et *A. Dregei* DC.; Harvey in Flora Capens., III, p. 58.

Distr. Ixopo: ad flumen Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1831; febr.-flor.).

Tribus III. *Astereae.*

Pteronia incana DC., Prodr., V (1836), p. 358; Harvey in Flora Capens., III, p. 100.

Inter Uitenhague et Grahamstown (Penther Nr. 1122; nov.-flor.).

Pteronia paniculata Thunbg., Prodr. Pl. Cap. (1800), p. 143; Harvey, l. c., p. 102.

Uitenhague (Penther Nr. 1171; nov.-flor.).

Pteronia elongata Thunbg., Flora Capens. (1813), p. 631; Harvey, l. c., p. 108.

Distr. Uitenhague: ad Loeririver (Penther Nr. 1102; oct.-flor.; Nr. 1113 et 1176; nov.-flor.).

Charieis heterophylla Cass. in Bull. Soc. Phil. (1817), p. 68; Harvey in Flora Capens., III, p. 69.

Distr. Piquetberg: Alexanderhoek (Penther Nr. 1199; sept.-flor.); Zwartboschkraal (Penther Nr. 1300; sept.-flor.).

Mairia foliosa Harv. in Flora Capens., III (1865), p. 66.

Distr. Caledon: inter Howhoek et Caledon (Penther Nr. 1124; oct.-flor.); inter Sir Lowrys Pass et Palmietriver (Penther Nr. 1416; oct.-flor.).

Amellus strigosus (Thunbg.) Less. in Linn., VI (1831), p. 110; Harvey in Flora Capens., III, p. 63.

Distr. Riversdale: Gouritzriver (Penther Nr. 1162 et 1165; oct.-flor.).

Aster hispidus (Thunbg.) Bak. in Saund., Ref. bot., t. 342 (1873). — *Diplopappus asper* Less., Syn. (1832), p. 163; Harvey in Flora Capens., III, p. 85.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1271; jan.-flor.); inter Kokstad et Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1242; jan.-flor.); Distr. King Williamstown: juxta flumen Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1271; jan.-flor.); inter Uitenhague et Grahamstown (Penther Nr. 1177; nov.-flor.); Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 1074; nov.-flor.).

Auffällig weit westlicher Standort.

Aster natalensis (Schultz Bip.) Harv. in Flora Capens., III, p. 81 ex descr.

Griqualand East: Insizwa-Umzinklawa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1040; jan.-flor.).

Die Pflanze stimmt mit der Beschreibung bis auf den Umstand überein, daß die wurzelständigen Blätter nur 7—12 *mm* statt $^3/_4$—1″ breit sind.

Erigeron canadensis Linné, Spec. Plant. (1753), p. 863; Harvey in Flora Capens., III, p. 86.

Transkei: Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 975; jan.-flor.); Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1392; jan.-flor.).

Erigeron linifolius Willd., Spec. Plant., III (1804), p. 1955.

Transkei: Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 978; jan.-flor.); Distr. King Williamstown: Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1056; jan.-flor.).

Felicia tenella (L.) Nees, Ast. (1818), p. 208. — *Aster tenellus* L., Pl. Afr. Rar. (1760), p. 22; Harvey in Flora Capens., III, p. 71.

Natal: Eastcourt-Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1346 ex parte; febr.-flor.).

Var. ***pusilla*** Harv., Flora Capens., III, p. 71 (sub *Astere*).

Olifantriver (Penther Nr. 1202; aug.-flor.; Nr. 1299; sept.-flor.).

Felicia muricata (Thunbg.) Nees, Aster. (1818), p. 210. — *Aster muricatus* Thunbg., Prodr. Pl. Cap. (1800), p. 159; Harvey in Flora Capens., III, p. 72.

Oranje Free-State: Harrismith, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1308; mart.-flor.); Natal: Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1336; febr.-flor.); Griqualand East: Tsitsariver, leg. Krook (Pl. Penther Nr. 949; jan.-flor.).

Felicia serrulata (Harv.) O. Hoffm. — *Aster serrulatus* Harv., Flora Capens., III (1865), p. 73; ex descr.

Natal: Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 992; nov.-flor.).

Felicia Zeyheri Nees, Ast. (1818), p. 215. — *Aster Zeyheri* Less., Syn. Comp. (1832), p. 177; Harvey in Flora Capens., III, p. 74.

Uitenhague-Grahamstown (Penther Nr. 1114; nov.-flor.).

Felicia Dregei DC., Prodr., V (1836), p. 221. — *Aster Dregei* Harv. in Flora Capens., III, p. 74.

Var. ***incisa*** O. Hoffm.

Foliis usque ad 28 *mm* longis, inciso-dentatis.

Die Pflanze stimmt bis auf die stärker entwickelten und größtenteils tiefer eingeschnittenen Blätter vollkommen mit *F. Dregei* DC. überein. Auch bei der Hauptform kommen neben völlig ganzrandigen Blättern solche mit einzelnen Zähnen (bis drei oder vier auf jeder Seite) vor. Die Abart *β. dentata* DC. trägt bis sieben Zähne an der Spitze des Blattes. Bei den vorliegenden Exemplaren finden sich ebenfalls einige völlig ganzrandige Blätter; die meisten sind aber mehr oder weniger tief eingeschnitten-gezähnt, mit bis zu vier Zähnen jederseits; die Einschnitte gehen zuweilen bis zur Mitte der Spreite und beginnen schon unterhalb der Mitte des Blattes.

Olifantriver (Penther Nr. 1219; aug.-flor.); Distr. Clanwilliam: Krantzolei (Penther Nr. 1422; aug.-flor.).

Felicia ficoidea DC., Prodr., V (1836), p. 221. — *Aster ficoideus* Harv., Flora Capens., III (1865), p. 76.

Keiriver (Penther Nr. 1267; dec.-flor.).

Felicia echinata (Less.) DC., Prodr., V (1836), p. 222. — *Aster echinatus* Less., Syn. Comp. (1832), p. 177; Harvey in Flora Capens., III, p. 77.

β. **Paralia** (DC.) Harv., l. c. (*Felicia paralia* DC., l. c.).
Distr. Bathurst: Port Alfred (Kowie) (Penther Nr. 2416; jul.-flor.).

Felicia reflexa (L.) DC., Prodr., V (1836), p. 222. — *Aster reflexus* Linné, Spec. Plant. (1753), p. 877; Harvey in Flora Capens., III, p. 77.

Caledon (Penther Nr. 1117; oct.-flor.).

Eine ziemlich kahle Form mit verhältnismäßig großen, meist ganzrandigen und ungewimperten Blättern.

Felicia Bergeriana (Spr.) O. Hoffm. — *Aster Bergerianus* Harv. in Flora Capens., III (1865), p. 78.

Olifantriver (Penther Nr. 1108 et 1205; aug.-flor.).

Felicia elongata (Thunbg.) O. Hoffm. — *Aster elongatus* Thunbg., Prodr. Pl. Cap. (1800), p. 160; Harvey in Flora Capens., III, p. 82.

Knysna (Penther Nr. 1176; nov.-flor.).

Felicia amelloides (L.) O. Hoffm. — *Cineraria amelloides* Linné, Spec. Plant., ed. 2 (1763), p. 1245. — *Aster capensis* Less., Syn. Comp. (1832), p. 168; Harvey in Flora Capens., III, p. 83.

Uitenhague (Penther Nr. 1159; nov.-flor.).

Felicia filifolia (Vent.) Bnth. et Hook. fil., Gen., II (1873), p. 272. — *Diplopappus filifolius* DC., Prodr., V (1836), p. 276; Harvey in Flora Capens., III, p. 85.

Howhoek-Caledon (Penther Nr. 1167; oct.-flor.).

Var. **elata** (DC.) Harv., l. c. (sub *Diplopappo*).

Distr. Clanwilliam: Pikenierskloof (Penther Nr. 1214 et 1427; aug.-flor.).

Microglossa mespilifolia (DC.) Bnth. et Hook. fil., Gen., II (1873), p. 282. — *Nidorella mespilifolia* DC., Prodr., V (1836), p. 321; Harvey in Flora Capens., III, p. 87.

Uitenhague (Penther Nr. 1121; nov.-flor.).

Nidorella resedifolia DC., Prodr., V (1836), p. 322; Harvey in Flora Capens., III, p. 88.

Griqualand East: Nalogha-Tsitsariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1068, 1073, 1080; jan.-flor.); Natal: Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 997 et 1387; febr.-flor.).

Nidorella auriculata DC., Prodr., V (1836), p. 322; Harvey in Flora Capens., III, p. 88.

Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1393; jan.-flor.); Distr. King Williamstown: Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1264; jan.-flor.); Transkei: Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 981; jan.-flor.); Colossa-Umtata, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1194; jan.-flor.); Griqualand East: Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1197; jan.-flor.).

Nidorella polycephala DC., Prodr., V (1836), p. 323; Harvey in Flora Capens., III, p. 89.

Natal: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1442; mart.-flor.).

Nidorella angustifolia O. Hoffm. n. sp.

Herba annua caule stricto praeter inflorescentiam simplici vel prope basin in ramos elongatos strictos diviso, caule ramisque parce setosis glabrescentibus; foliis satis crebris strictis anguste linearibus sessilibus obtusis integerrimis, margine revolutis, subtus

glabris, supra imprimis ad marginem setosis, floralibus brevioribus et hinc inde basi latioribus et anguste lanceolatis; capitulis parvis in corymbum terminalem densiusculum foliis decrescentibus foliatum congestis pedicellatis; involucri lati squamis 3—4 seriatis, exterioribus ovatis obtusis, interioribus paulo longioribus acutioribus, tenuioribus, omnibus margine integerrimis, apice minute crenulatis; floribus ♀ numerosis involucrum vix superantibus, ligula brevissima trifida, dentibus obtusis; floribus disci paucis sterilibus; achaeniis compressis pilosis; pappo florum ♀ brevi, florum ☿ longiore.

Der Stengel ist 30—40 *cm* hoch; er ist einfach oder trägt am Grunde mehrere steil aufrechte Zweige, ebenso meist dicht unter der Spitze mehrere kurze blühende Zweige, welche zusammen einen nur wenige Zentimeter im Durchmesser haltenden Ebenstrauß bilden. Ein Stengel trägt unter der Spitze zwei kurze Laubzweige. Die Blätter werden 2 *cm* lang, 1—2 *mm* breit. Stengel und Blätter sind nicht sehr reichlich mit steifen, am Grunde verdickten, aufwärts gebogenen kurzen Borsten besetzt. Köpfchen 3 *mm* hoch, 4 *mm* breit; Hüllblätter $1^1/_2$—2 *mm* lang. Früchte der Randblüten $^3/_4$ *mm* lang, ihre Blumenkronen $1^1/_2$ *mm* lang; die Zunge ist sehr kurz, breiter als lang, kaum ausgebreitet und in drei stumpfe Abschnitte gespalten. Der Pappus ist $^1/_2$—$^3/_4$ *mm* lang. Die Blumenkronen der ♀ Blüten sind $2^1/_2$ *mm* lang, der Fruchtknoten kaum wahrnehmbar, der Pappus $1^1/_2$ *mm* lang.

Die Pflanze steht *N. solidaginea* DC. und *N. polycephala* DC. nahe. Von der ersteren ist sie durch kleinere Köpfchen und kürzere, stumpf gezähnte Randblüten verschieden, von der letzteren durch die Bekleidung, die spärliche Verzweigung und die verhältnismäßig geringe Anzahl der Köpfchen, von beiden außerdem durch die trotz geringer Breite stumpfen Blätter. Durch dies letztere Merkmal nähert sich die Pflanze *N. foetida* DC., von welcher sie sich aber durch die Bekleidung, die Verzweigung und die weit breiteren Hüllblätter unterscheidet.

Griqualand East: Nalogha-Tsitsariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1067; jan.-flor.); Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1237; febr.-flor.).

Nidorella Krookii O. Hoffm. n. sp.

Herbacea perennis caule erecto stricto inferne simplici striato-piloso usque ad apicem foliato; foliis oblongis vel oblanceolatis integerrimis obtusis vel brevissime apiculatis, basi dilatata sessilibus, parce scabro-pilosis et dense glanduloso-punctatis, supremis sensim minoribus; capitulis ad ramulos ex axillis foliorum supremorum ortis paucis, paniculam laxam oligocephalam formantibus pedicellatis; involucri squamis triseriatis subaequilongis puberulis ellipticis acutis; floribus breviter exsertis; corollis radii disco aequilongis, ligula late elliptica trinervia obtusa, integra vel minutissime bidentata; corollarum disci limbo 5-dentato dentibus triangularibus; achaenio puberulo; pappo satis copioso corollam aequante.

Die nur in einem Exemplar gesammelte Pflanze ist 40 *cm* hoch, bis 6 *cm* unter der Spitze einfach und trägt von dort an wenige kurze steil aufrechte wenigköpfige Zweige; der ganze Blütenstand zählt nur acht Köpfchen. Die größeren Blätter sind 3 *cm* lang und 6 *mm* breit. Die Köpfchen sind 5 *mm* hoch, 8 *mm* im Durchmesser; die Hülle ist 3 *mm* hoch, dunkelfarbig, die Blütenstiele bis 12 *mm* lang. Durch die verhältnismäßig großen Köpfchen und den wenigblütigen Blütenstand auffällig, erinnert die Pflanze, abgesehen von den länger gestielten Köpfchen, am meisten an *N. malosana* Baker.

Natal: Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1383; febr.-flor.).

Nidorella depauperata Harv. in Flora Capens., III (1865), p. 90.

Oranje Free-State: Harrismith, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1380; mart.-flor.); Bamboespruit, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1048; mart.-flor.).

Heteromma decurrens (DC.) Bnth. et Hook. fil., Gen. Pl., II (1873), p. 286. — *Chrysocoma decurrens* DC., Prodr., V (1836), p. 354; Harvey in Flora Capens., III, p. 95.

Griqualand East: in monte Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1350; jan.-flor.).

Conyza podocephala DC., Prodr., V (1836), p. 387; Harvey in Flora Capens., III, p. 112.

Rietspruit, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1043; mart.-flor.); Harrismith, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1307; mart.-flor.).

Conyza pinnatilobata DC., Prodr., V (1836), p. 387; Harvey, l. c.

Keiroad-Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1032; jan.-flor.); Nalogha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1198; jan.-flor.).

Conyza obscura DC., Prodr., V (1836), p. 387; Harvey, l. c., p. 113.

Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1052; jan.-flor.); Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1188; jan.-flor.); Umkomanzi, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1382; febr.-flor.).

Conyza incisa Ait., Hort. Kew., ed. 1, III (1789), p. 184; Harvey, l. c.

Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther Nr. 1076; jan.-flor.).

Conyza ivifolia Less. in Linn., VI (1831), p. 138; Harvey, l. c.

Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1063; jan.-flor.).

Chrysocoma Coma-aurea Linné, Spec. Plant. (1753), p. 840; Harvey in Flora Capens., III, p. 93.

Devilspeak prope Capetown (Penther Nr. 370; dec.-flor.).

Chrysocoma ciliata Linné, Spec. Plant. (1753), p. 841; Harvey in Flora Capens., III, p. 94.

Distr. Riversdale: Gouritzriver (Penther Nr. 1164; dec.-flor.).

Von der vorigen namentlich durch den diffusen Wuchs auffällig verschieden. Die Wimpern der Blätter sind nicht immer deutlich; oft unterscheiden sich die Blätter nur durch ihre runzelige Oberfläche von denen von *C. Coma-aurea.* Die Pappusborsten hängen bei der reifen Frucht in einem auf der Frucht stehen bleibenden Ringe zusammen; sie fallen so ab, daß ihr unterster Teil als ein kurzes Zähnchen auf diesem Ringe stehen bleibt. Wenn einige Borsten abgefallen sind, so ist man leicht versucht, diese Zähnchen für einen kurzen äußeren Pappus zu halten. Auffällig sind auch die Haare der Frucht, welche sehr häufig zweispitzig, zuweilen auch dreispitzig sind.

Chrysocoma tenuifolia Berg, Descr. Pl. Cap. (1767), p. 285; Harvey in Flora Capens., III, p. 94.

Griqualand East: Kokstad-Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1030; jan.-flor.); Natal: Van Reenens-Pass, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1022; mart.-flor.).

Die reifen Früchte zeigen bei dieser Art, auch bei anderen als den obigen Exemplaren, einen deutlichen äußeren Pappus. Dieser ist sehr kurz, aber durch die Breite und die Struktur seiner Strahlen deutlich von den Haaren der Frucht verschieden. Der Hauptunterschied zwischen *Chrysocoma* und *Fresenia* fällt dadurch fort, da der Pappus kein generisches Trennungsmerkmal bietet. Es bleibt kaum mehr als der habituelle Unterschied übrig, der wohl aber nicht hinreicht, um die Trennung der beiden Gattungen aufrecht zu erhalten. *C. microcephala* DC., von Harvey als Abart zu *C.*

tenuifolia gezogen, zeigt keinen doppelten Pappus, vielmehr den von *C. ciliata* L., und ist deswegen wohl besser als Art zu betrachten.

Chrysocoma peduncularis DC., Prodr., V (1836), p. 353; Harvey in Flora Capens., III, p. 94.

Caledon (Penther Nr. 1181; oct.-flor.).

Die Bestimmung ist nicht ganz sicher, da mir zuverlässiges Vergleichsmaterial fehlt, die Früchte auch noch jung sind. Im Prodromusherbar sind die Blätter mehr aufrecht, Harvey nennt sie jedoch «erect or squarrose». Der Papus ist bei dem vorliegenden Exemplar doppelt; die Früchte tragen an der Spitze beiderseits eine große rotbraune Öldrüse.

Tribus IV. *Inuleae.*

Blumea gariepina DC., Prodr., V (1836), p. 448; Harvey in Flora Capens., III, p. 120.

Transvaal: Moord-Drift (Penther Nr. 1367; jun.-flor.).

Laggera pterodonta (DC.) C. H. Schultz Bip. in Schweinf., Beitr. Fl. Äthiop. (1867), p. 151. — *Blumea pterodonta* DC., Prodr., V (1836), p. 448; Harvey in Flora Capens., III, p. 120.

Matabeleland, in humidis (Penther Nr. 1364; aug.-flor.).

Eine zarte Form dieser veränderlichen Art.

Denekia capensis Thunbg., Prodr. Pl. Cap. (1800), p. 153; Harvey in Flora Capens., III, p. 119.

Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 977; jan.-flor.); Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1033; febr.-flor.); Rietspruit, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1044; mart.-flor.); King Williamstown: Keiroadstation (Penther Nr. 1253; dec.-flor.); Matabeleland: Buluwayo (Penther Nr. 1356; jul.-flor.); Matabeleland (Penther Nr. 1366; aug.-flor.).

Sphaeranthus peduncularis DC., Prodr., V (1836), p. 370.

Distr. Komgha: an der Meeresküste bei Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 2418; jan.-flor.).

Sphaeranthus mossambiquensis Steetz in Peters Mossamb., Bot. (1863), p. 421.

Matabeleland (Penther Nr. 1365; aug.-flor.).

Amphidoxa gnaphaloides DC., Prodr., VI (1837), p. 246; Harvey in Flora Capens., III, p. 263.

Grahamstown (Penther Nr. 1110; dec.-flor.); Komgha (Penther Nr. 1411; dec.-flor.); Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1057; jan.-flor.).

Amphidoxa filaginea Fic. et Hiern. in Trans. Linn. Soc., ser. 2, II (1881), Bot., p. 21, tab. VI (? ex descr.).

Eastcourt: Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1228; febr.-flor.).

Nicht so dicht und stark verzweigt, wie es die Abbildung dieser afrikanischen Art zeigt und ihre Beschreibung besagt, aber sonst in allen Punkten mit der Beschreibung übereinstimmend. Auch die angegebene Zahl (9—11) der ☿ Blüten stimmt; die Zahl der ♀ Blüten ist ca. 50.

Amphidoxa adscendens O. Hoffm. n. sp.

Herbacea perennis, caule simplici vel apice parce ramuloso, e basi adscendente radicante stricto, adpresse sericeo-tomentoso, usque ad apicem foliato; ramulis brevibus

strictis; foliis strictis anguste linearibus sessilibus integerrimis acutis uninerviis, in utraque pagina adpresse sericeo-tomentosis; capitulis parvulis ad apicem caulis vel ramorum paucis glomeratis sessilibus; involucri late campanulati squamis pauciseriatis, exterioribus ovatis fuscis tomentellis, interioribus exteriores et flores excedentibus, supra medium in appendicem niveam oblongam obtusam abeuntibus radiantibus; floribus circiter 100, ♀ 70, ☿ 25—30; achaeniis papulosis.

$^1/_4$ *m* hohes Kraut. Blätter bis 2 *cm* lang, 1 *mm* breit. Köpfchen 4 *mm* hoch und breit. Von *A. filaginea* durch die längeren Blätter und die mehrblütigen Köpfchen, von *A. gnaphaloides* durch die Blätter, von beiden außerdem durch den Wuchs verschieden.

Newmarket, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1026 et 1234; febr.-flor.).

Lasiopogon brachypterus O. Hoffm. n. sp.

Herba annua humillima ramosissima foliosa lanosa, pulvinar concinnum globosum formans; foliis brevibus oblongis obtusis integerrimis; capitulis numerosis parvis, compluribus ad apices ramulorum inter folia suprema sessilibus; involucri squamis oblongis obtusis scariosis villosectis biseriatis (ca. 12); floribus ♀ 10—12, ☿ 4; pappi satis in dimidio superiore (pro genere breviter) plumosis.

Ohne Wurzel 1 bis höchstens 2 *cm* hoch, Polsterchen von höchstens 3 *cm* Durchmesser bildend. Blätter höchstens 3 *mm* lang und 1 *mm* breit. Köpfchen $2^1/_2$ *mm* hoch.

Sir Lowrys-Pass-Palmietriver (Penther Nr. 1145; nov.-flor.).

Gnaphalium undulatum Linné, Spec. Plant. (1753), p. 852; Harvey in Flora Capens., III, p. 261.

Tsitsariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 969); Komgha, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1396 et 1397); Colenso, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1389); Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1189); Colossa-Umtata, leg. Krook (Pl. Penther Nr. 1087; omnia jan.-flor.).

Die beiden letzten Exemplare zeichnen sich durch nur wenig herablaufende Blätter aus.

Gnaphalium candidissimum Lam., Enc., II (1786), p. 754; Harvey l. c.

Blanco (Penther Nr. 1399; nov.-flor.).

Gnaphalium micranthum Thunbg., Prodr. Pl. Cap. (1800), p. 149; Harvey, l. c.

Stromolei (Penther Nr. 1137; oct.-flor.).

Gnaphalium repens L., Mant. (1767), p. 851; Harvey, l. c.

Clarkson-Humansdorp (Penther Nr. 1108; nov.-flor.).

Gnaphalium luteo-album Linné, Spec. Plant. (1753), p. 851; Harvey, l. c., p. 262.

Colossa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 982 pro parte, 983 et 1083); Keiriver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 1270); Tsitsariver, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 966); Mount-Insizwa, leg. Krook (Pl. Penther. Nr. 987; omnia jan.-flor.).

Bei den beiden letzten Exemplaren sind die Blätter etwas herablaufend, was sich auch sonst zuweilen bei dieser Art findet. Der Blütenstand und die Pappusborsten, welche bei *Gn. luteo-album* fast immer durch die grundständigen Wimpern etwas zusammenhängen, unterscheiden diese von *Gn. undulatum*.

Petalacte coronata (L.) D. Don. in Mem. Wern. Soc., V (1826), p. 533; Harvey in Flora Capens., III, p. 288.

Elandsfontein (Penther Nr. 1335; aug.-flor.).

Phaenocoma prolifera (L.) D. Don. in Mem. Wern. Soc., V (1826), p. 266; Harvey in Flora Capens., III, p. 288.

Palmietriver (Penther. Nr. 1290; oct.-flor.); Sir Lowrys-Pass-Palmietriver (Penther Nr. 1420; oct.-flor.).

Anaxeton canescens (DC.) Bnth. et Hook. f., Gen., II (1873), p. 314. — *Petalacte coronata* DC., Prodr., VI (1837), p. 267; Harvey in Flora Capens., III, p. 288.

Buffeljagdriver (Penther Nr. 1285; oct.-flor.).

Anaxeton asperum (Thunbg.) DC., Prodr., VI (1837), p. 268; Harvey in Flora Capens., III, p. 290.

Distr. Caledon: Palmietriver (Penther Nr. 1289 et 1326; oct.-flor.).

Helipterum gnaphaloides (L.) DC., Prodr., VI (1837), p. 213; Harvey in Flora Capens., III, p. 260.

Distr. Caledon: Leoskraal (Penther Nr. 1132; oct.-flor.); Howhoek (Penther Nr. 1450: oct.-flor.).

Leontonyx Cass. Über die Abgrenzung der Arten dieser Gattung konnte ich nicht völlig ins klare kommen; sorgfältige Beobachtung der lebenden Pflanzen an ihren natürlichen Standorten wird wohl nötig sein, um Klarheit zu schaffen. Für die unten aufgeführten Arten habe ich als entscheidende Merkmale angenommen: *L. spathulatus* unterscheidet sich von den übrigen durch die stumpfen Hüllblätter, die anderen haben zugespitzte, zurückgebogene Hüllblätter. Unter ihnen sind *L. glomeratus* und *L. stramineus* stark verzweigt, bis zur Spitze gleichmäßig beblättert, mit niederliegendem oder (bei *L. stramineus*) rasigem Wuchs. Bei dem veränderlichen *L. glomeratus*, bei welchem auch einzeln stehende Köpfchen vorkommen können (so auch im Prodromus-Herbar!) sind auch die inneren Hüllblätter rotgelb oder rosig oder rosig gefleckt, während bei dem niedrigeren, mehr rasig wachsenden *L. stramineus* die inneren oder alle Hüllblätter strohfarben sind. *L. squarrosus* hat aufsteigende Stengel mit unterwärts größeren und dichter stehenden Blättern.

Leontonyx squarrosus (L.) DC., Prodr., VI (1837), p. 167; Harvey in Flora Capens., III, p. 205.

Distr. Humansdorp: Clarkson (Penther Nr. 1094); Clarkson-Humansdorp (Penther Nr. 1104 et 1183); Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 1230; omnia oct.-flor.).

Leontonyx glomeratus DC., Prodr., VI (1837), p. 168; Harvey in Flora Capens., III, p. 206.

Distr. Humansdorp: Clarkson-Humansdorp (Penther Nr. 1106; oct.-flor.); Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 1128 pro max. p.; oct.-flor.).

Leontonyx stramineus DC., Prodr., VI (1837), p. 168. — *L. glomeratus* var. *γ*? *stramineus* Harv. in Flora Capens., III, p. 206.

Swellendam (Penther Nr. 1138; oct.-flor.); George-Blanco (Penther Nr. 1400; oct.-flor.).

Leontonyx spathulatus Less. var. *candidissimus* (DC.) Harv. in Flora Capens., III (1865), p. 207.

Distr. George: Montagu-Pass (Penther Nr. 1128; oct.-flor.).



J. Fleischmann n. d. Herb. Pflz. gez.

Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.



J. Fleischmann n. Herb. Pflz. gez.

Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.

Neue und wenig bekannte außereuropäische Trichopteren, hauptsächlich aus dem Wiener Museum.

Von

Georg Ulmer,

Hamburg.

Mit 75 Abbildungen im Texte.

Den Hauptteil der vorliegenden Arbeit bilden Mitteilungen über außereuropäische Trichopteren des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien; Herrn Kustos A. Handlirsch bin ich für die Sendung fast des ganzen im Museum vorhandenen Materiales zu großem Danke verpflichtet; ich lernte so die Typen Brauers, einige Originale Hagens und Mc Lachlans kennen, sah die Kolenatischen Typen noch einmal in größerer Vollständigkeit als vorher und konnte wiederum eine Reihe neuer Arten feststellen. Da ich es als eine der Hauptaufgaben der heutigen systematischen Trichopterologie betrachte, die früher von älteren Autoren — oft ungenügend — beschriebenen Spezies neu zu untersuchen und eine der Jetztzeit entsprechende Beschreibung zu geben, so wird man auch hier, wie in meinen früheren Arbeiten, Bemerkungen über schon «bekannte» Trichopteren finden; ich hoffe, daß dieselben geeignet sein werden, später auch ohne Kenntnis der Typen die Arten zu bestimmen; ich habe wieder mit großem Bedauern davon Kenntnis genommen, daß besonders nordamerikanisches Material nicht sicher determiniert werden kann; da noch dazu die amerikanischen Arten zum Teile jetzt noch in durchaus falschen Gattungen stehen,[1]) so ist es immerhin eine ziemlich mißliche Sache, gerade aus Nordamerika neue Arten zu beschreiben. Wenn nicht bald eine Synopsis der amerikanischen Trichopteren erscheint, wie die Mc Lachlansche für die europäische Fauna, dann ist ein ersprießliches Weiterarbeiten in der Systematik der Trichopteren fast unmöglich.

Wo es angängig war, habe ich an den betreffenden Stellen auch über Material gesprochen, das nicht im Wiener Museum vorhanden ist, so z. B. über einen neuen *Dicosmoecus* und eine neue *Leptocella* aus Argentinien, über eine *Dipseudopsis* aus Afrika; die erstere Art befindet sich im zoologischen Museum zu Stockholm, die zweite in meiner Sammlung, die dritte im zoologischen Institute zu Greifswald. Meinem Bruder, Herrn cand. phil. Fritz Ulmer, danke ich auch an dieser Stelle für die Anfertigung zahlreicher Figuren; auch Herr Lehrer Hinrich Bünning war mir bei der Herstellung einiger Abbildungen in dankenswerter Weise behilflich.

[1] So passen z. B. unsere paläarktischen Limnophilidengattungen nur in verhältnismäßig wenigen Fällen auf alle nordamerikanischen Spezies, die man bis jetzt in ihnen untergebracht hat.

Neuronia semifasciata Say.

Diese Art bildet (cfr. Hagen, Beiträge zur Kenntnis der Phryganiden. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXIII, 1873, p. 396 ff.) mit *N. postica* Walk., *N. ocellifera* Walk. und *N. angustipennis* Hag. eine natürliche Gruppe; die genannten Arten sind einander so ähnlich, daß sie kaum anders als durch die Genitalorgane unterschieden werden können. Nun sind die letzteren zwar sehr gut von Hagen (l. c.) beschrieben worden, aber Abbildungen existieren noch gar nicht und gerade diese lassen auf den ersten Blick die Artunterschiede erkennen. Zu meinen Figuren 1 und 2 gebe ich eine kurze Beschreibung: Das 10. Segment («Penisdeckel») ist als große Platte entwickelt, in Dorsalansicht distalwärts verschmälert, mit ventralwärts gebogener Spitze und mit kielartig erhobenen Seitenrändern, welche in je drei dünne Chitingräten übergehen. Die eigentlichen Appendices praeanales sind nicht sichtbar (wie bei vielen Phryganeiden wohl warzenförmig klein); als zusammengehörig mit denselben sind aber jene zwei langen, geraden, dünnen

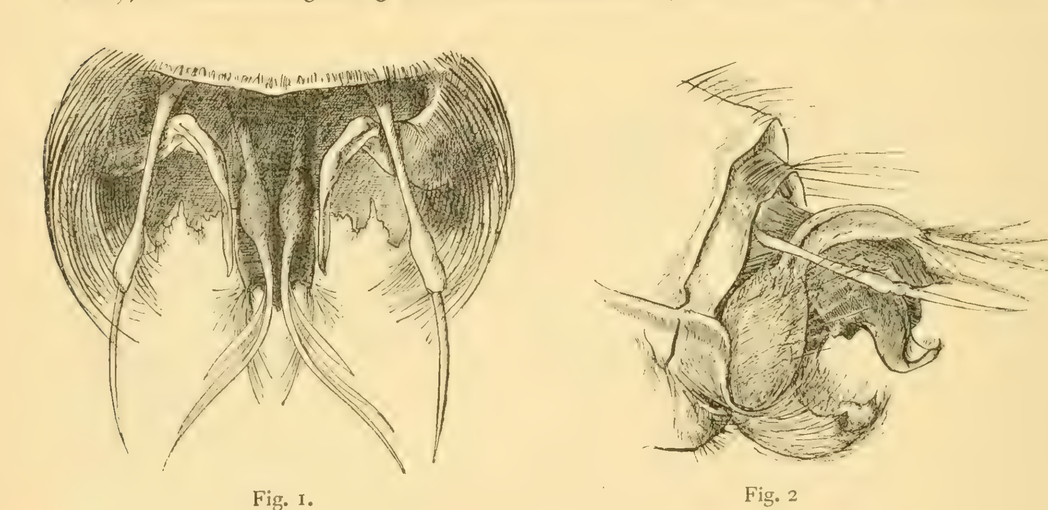


Fig. 1. Fig. 2

Chitinstäbe lateralwärts vom 10. Segment zu betrachten, welche so lang sind als dieses, an dem distalen Ende eine deutliche kolbige Verdickung zeigen und dort sich in eine dünne Chitingräte fortsetzen (Hagen spricht von zwei scharfen Hornspitzen). An das 10. Segment schließt sich jederseits das zweite schmale und hakenförmig gebogene Glied der Genitalfüße an, deren erstes Glied eine breite, an der medianen Fläche schwach muldenförmig ausgehöhlte Platte bildet; diese Platte ist dicht behaart. Die Genitalfüße sind an der Ventralfläche weit voneinander getrennt; zwischen ihnen bildet das letzte Bauchsegment eine tiefe glatte Höhlung, die von einem gezähnten aufgebogenen Rande umschlossen wird; die anale Kante des Randes trägt vier große, an den Spitzen gebräunte (und einige kleinere) Zähne; der orale Rand ist unregelmäßig gezähnt (Hagen sagt: «mit zwei starken Zähnen in den Hinterecken»); bei dem mir vorliegenden Exemplare kann ich die Zähnelung nicht deutlich erkennen. In der Lateralansicht erkennt man unter dem 10. Segmente einen starken Haken (Penis?), der dorsalwärts gerichtet ist.

Körperlänge 15 *mm*, Flügelspannung 40 *mm*.

1 ♂, bez. 107 Amer. boreal. *Neuronia ocellifera* Walk. im Wiener Museum.

Neuronia ocellifera Walk.

(Vgl. die Fig. 3 und 4.)

Das 10. Segment («Penisdeckel») besteht aus einem Mittellappen, welcher an der breiteren Basis mit zwei lateral stehenden chitinigen Fortsätzen verbunden, an der schmäleren Spitze aber ventralwärts herabgebogen ist. Dornen, die Hagen (l. c., p. 400) hier beschreibt, sehe ich nicht; die lateralen Fortsätze sind ebenfalls ventralwärts gekrümmt. Die Appendices praeanales ähnlich wie bei voriger Art, aber die Chitingräte aus einem Stück bestehend, an keiner Stelle verdickt, nicht so lang wie die lateralen Fortsätze des 10. Segments. Penis nicht sichtbar. Genitalfüße ähnlich wie bei *N. semifasciata*, das zweite hakenförmige Glied aber mehr ventralwärts gekrümmt. Letztes Bauchsegment ähnlich wie bei genannter Art, aber der Rand an der analen Kante mit nur zwei großen Zähnen.

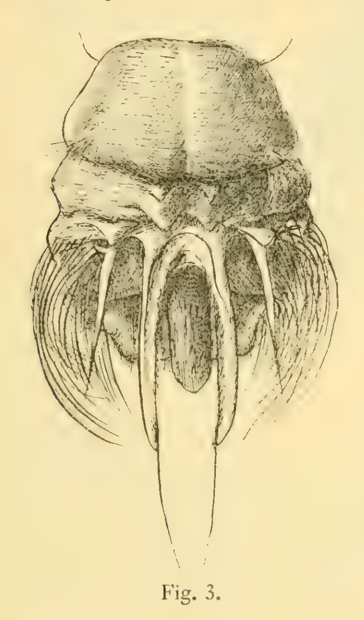

Fig. 3.


Fig. 4.

Körperlänge 16 *mm*, Flügelspannung 43 *mm*.

3 Exemplare, 1 ♀, 1 ♂, 1 ohne Abdomen, die Bezeichnung unleserlich; in Hagens Handschrift ein Zettel mit der Bezeichnung *Neuronia fusca* Walk. In den Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1873, p. 398 zieht Hagen *N. fusca* Walk. zu *N. semifasciata* Say; das vorliegende ♂ paßt aber zu *N. ocellifera* Walk. (nach der Hagenschen Beschreibung l. c., p. 400).

Anabolia bimaculata Walk.

Nach Hagens «Phryganidarum synopsis synonymica», p. 804 ist diese Art dieselbe wie *Anabolia sordida* Hag. (North Amer. Syn. Neur., 1861, p. 264). Mc Lachlan hat schon 1863 (Entomologist's Annual, p. 157) diese Art als eine *Anabolia* erklärt und kurze Beschreibung der Genitalanhänge gegeben. Banks gibt in Trans. Amer. Ent. Soc., XXIV, 1897, p. 28 eine Bestimmungstabelle der vier amerikanischen Arten.

Kopf oben braunschwarz, am Hinterhaupte dunkelbraun; Pronotum schwarz, Mesonotum ebenfalls schwarz, in der Mitte aber dunkelbraun; Pronotum und Dorsalfläche des Abdomens dunkelbraun, die einzelnen Segmente am Hinterrande heller. Unterfläche des Kopfes, der Brust und des Hinterleibes wie die Beine und Taster gelbbraun; die Hüften etwas dunkler; die Fühler braun, dunkler geringelt; das erste Glied dunkelbraun. Vorderflügel breit, Nervatur wie bei der europäischen *Anabolia nervosa*;

im Hinterflügel ist die Querader der vierten Apicalzelle etwas schiefer als bei genannter Art, die fünfte Zelle ist etwas spitzer. Membran des Vorderflügels hell graubraun, nur schwach durchscheinend, sehr schwach gekörnt, etwas weniger glänzend als bei *Anabolia nervosa,* mit vielen kleinen, zerstreuten, hellen und dunkler bräunlichen Punkten gesprenkelt; die Adern dunkelbraun, hell getupft, besonders diejenigen der Apicalzellen; am Thyridium ein deutlich schiefer hyaliner Fleck; die Längsadern am Vorder- und Hinterrande dunkler. Hinterflügel hyalin, etwas getrübt, nach dem Apex zu nur sehr schwach gebräunt; die Adern heller als bei *Anabolia nervosa.*

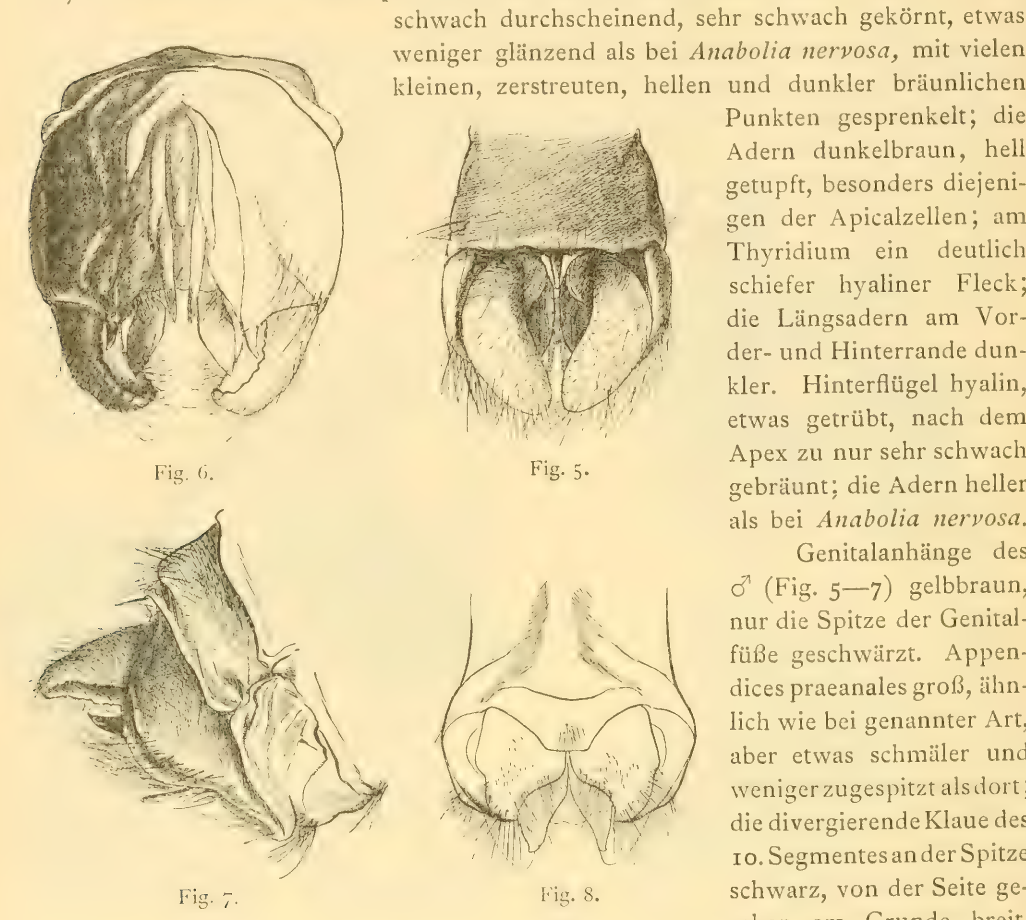


Fig. 6. Fig. 5.

Fig. 7. Fig. 8.

Genitalanhänge des ♂ (Fig. 5—7) gelbbraun, nur die Spitze der Genitalfüße geschwärzt. Appendices praeanales groß, ähnlich wie bei genannter Art, aber etwas schmäler und weniger zugespitzt als dort; die divergierende Klaue des 10. Segmentes an der Spitze schwarz, von der Seite gesehen am Grunde breit, nach der Spitze schmäler, nicht scharf zugespitzt, sondern schief abgeschnitten; Genitalfüße dem Sternit des letzten Segments eng anliegend, mit breiter Basis und dann scharf zugespitzt. Genitalanhänge des ♀ s. Fig. 8!

Körperlänge 11—13 *mm*, Flügelspannung 33—36 *mm*; das ♀ größer als das ♂.

3 Exemplare (2 ♂, 1 ♀) im Wiener Museum. S. Colorado, 879, I.

Dicosmoecus grandis n. sp.

Kopf schwarz auf der Dorsalfläche, mit wenig rotgelben und schwarzen Haaren, neben den Augen schmal braun; Unterfläche des Kopfes gelb, mit rotgelber Behaarung. Taster rotgelb bis hellbräunlich; erstes Glied der Maxillartaster sehr kurz, die übrigen Glieder lang, das zweite Glied das längste, das dritte kürzer; das vierte noch kürzer als das fünfte, welches auch nicht so lang ist als das dritte. Fühler schwarz, ihr erstes Glied unten rotgelb. Pronotum sehr dicht grau und schwarz behaart; Mesonotum schwarz, in der Mitte dunkelbraun, in der vorderen Partie mit drei eingedrückten Längslinien; Metanotum vorne schwarzbraun, hinten mehr gelbbraun. Hinterleib schwarzbraun, die postsegmentalen Ränder dunkelrotbraun, die Hinterleibsspitze, die Hinterleibsanhänge und Unterfläche des Hinterleibes hell rostbraun. Unterfläche der Brust nebst den Hüften

mehr oder weniger schwärzlich, mit ziemlich langen, graugelben Haaren. Beine gelbrot, die Hinterschienen (mit Ausnahme des basalen Drittels und der Innenseite) grauschwärzlich; Spornzahl 1, 3, 4. Dornen schwarz. Flügel ziemlich schmal; Vorderflügelmembran schwach gekörnt mit aufrechtstehenden schwarzen und anliegenden goldgelben Härchen besetzt; die Grundfärbung, bräunlichgrau, wird durch die Behaarung nicht verdeckt; die Adern sind sehr kräftig und werden von schmalen braunen

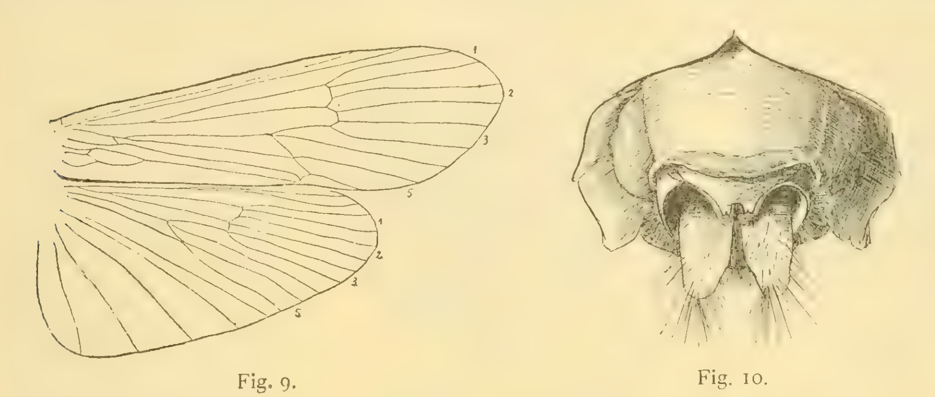


Fig. 9. Fig. 10.

Schatten begleitet; am Thyridium und am Arculus je ein heller Punkt. Nervatur (Fig. 9) durch lange Discoidalzelle, sehr kurze erste Apicalzelle und durch einen fast ganz geraden Radius, der von der Anastomose an bis zu seinem Ende undeutlich wird, ausgezeichnet. Hinterflügel heller als die Vorderflügel; Membran getrübt hyalin, mit dunkelbraunen anliegenden Härchen, welche nach dem Innenrande zu lang und hell werden; Adern kräftig; Apex gebräunt. Appendices praeanales des ♀ (Fig. 10) an der Basis sehr tief ausgehöhlt (Dorsalfläche).

Körperlänge 20 *mm*, Flügelspannung 60 *mm*.

1 ♀, bez. Steindachner 1879. Olympia (Washington Terr.) im Wiener Museum.

Dicosmoecus atripes Hag.

Diese Art wurde von Hagen in «Report on the Geol. Survey of Territories for 1873», 1875, p. 600 als *Platyphylax* beschrieben.

Kopf oben dunkelbraun, neben den Augen und nach dem Hinterkopfe zu heller braun; mit graugelben und schwärzlichen Haaren besetzt; zwischen den Fühlern und an der ganzen Unterfläche leuchtend rotgelb mit ebenso gefärbten Haaren. Fühler dunkelbraun, nur das erste Glied an der Unterfläche rotgelb; tief gekerbt. Pronotum mit grauen und schwarzen Haaren dicht besetzt; Mesonotum schwarzbraun, in der



Fig. 11.

Mitte braun, mit spärlichem gleichgefärbten Haarbesatz; Metanotum vorne dunkelbraun, hinten braun. Hinterleib oben graurot bis gelbrot, unten heller rot. Taster gelbrot, ebenso die Hüften und Schenkel aller Beine; Schienen und Füße dunkelbraun bis

schwarzbraun, die ersteren am Grunde heller. Spornzahl 1, 2, 2; die Dorne zahlreich und tief schwarz.

Flügel breit (Fig. 11); die Adern sind braun und treten auf der dunkelgrauen Membran viel weniger deutlich hervor als bei voriger Art. Die Vorderflügel schwach gekörnt, mit schwärzlichen Härchen und mit zahlreicheren goldigen; am Thyridium ein deutlicher hyaliner Punkt; der Radius ist sehr schwach gekrümmt, die erste, dritte und fünfte Apicalzelle spitz. Hinterflügel, von gleicher Färbung der Membran, ungekörnt, ohne Behaarung; Apicalzellen viel schmäler als im Vorderflügel, die erste Apicalzelle kürzer als die folgenden. Die Genitalanhänge des ♂ (Fig. 12, 13) sind nach demselben Plane gebaut wie die von *Dicosmoecus palatus* McLach. Appendices praeanales halb so lang wie die Genitalfüße, vor dem Ende schwach erweitert, stark behaart, einfach bandförmig; darunter die divergierenden Klauen des 10. Segments, welche nicht dunkler sind als die übrigen gelbbraunen Anhänge; Genitalfüße sehr kräftig, zweigliedrig, das Grundglied nach dem Ende hin allmählich verbreitert, von dem zweiten viel schmäleren Gliede deutlich abgesetzt; dies zweite Glied endigt mit einer dunkelbraunen Spitze; in Lateralansicht ist es an der ventralen Kante tief bogenförmig ausgeschnitten.

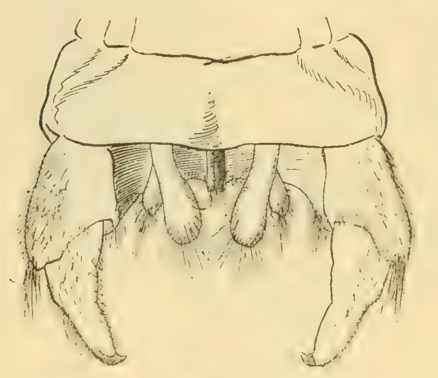


Fig. 12.



Fig. 13.

Körperlänge 15 *mm*, Flügelspannung 50 *mm*.

6 Exemplare, bez. S. Colorado. 879. I. im Wiener Museum.

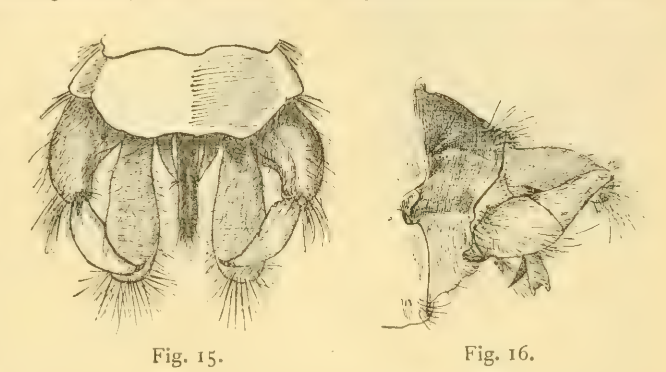
Dicosmoecus coloradensis n. sp.

Kopf oben braun, aber die haarbesetzten Warzen (eine zwischen den Fühlern und zwei hinter den Nebenaugen am Hinterkopfe), ferner die Medianlinie und ein schmales Band hinter den Augen gelbbraun. Pronotum dunkelgelb, Mesonotum braun mit zwei breiten schwarzbraunen Längsstreifen an der Seite; Metanotum gelbbraun, an der Seite mit zwei schwarzbraunen Flecken. Kopfwarzen und Pronotum, wie auch die drei heller gefärbten Binden des Metanotum mit dunkelgelben Borstenhaaren. Hinterleib gelbbraun bis graubraun, unten etwas heller. Fühler gelbrötlich, nicht sehr stark gekerbt. Unterfläche des Kopfes und die Taster wie die Fühler gefärbt. Die Beine dunkelgelb, mit schwarzen Dornen und mit der Spornzahl 1, 3, 4. Erstes Glied der Vordertarsen $1^1/_2$ mal so lang als das zweite Glied. Flügel breit (Fig. 14); Vorderflügel am Apex stark gerundet, Radius vor seinem Ende deutlich gekrümmt, Discoidal-



Fig. 14.

zelle an ihrer oberen Begrenzung eingezogen; Membran hellgrau, etwas glänzend, schwach gekörnt, mit aufrechtstehenden dunkelbraunen Härchen; Adern wenig dunkler als die Membran; der Flügelpunkt in der dritten Apicalzelle wie ein zweiter Punkt basalwärts vom Thyridium sehr deutlich, schwarzbraun; der Apicalrand, der Hinterrand, die Umgebung des Flügelpunktes und des Thyridium bräunlich getuscht. Hinterflügel heller als der Vorderflügel, etwas getrübt, am Vorder- und Apicalrand schwach bräunlich; Discoidalzelle und Flügelpunkt der dritten Apicalzelle wie im Vorderflügel. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 15, 16) hauptsächlich durch die sehr großen Appendices praeanales von den übrigen Arten verschieden; diese Appendices sind ebenso lang wie die Genitalfüße, an der Ventralfläche muldenartig ausgehöhlt, an der Basis schmäler als am andern Ende; zwischen ihnen ragt ein schmaler, auf der Dorsalfläche mit Medianfurche versehener Anhang weit vor, welcher in der vorigen Art viel kürzer ist; die «Klauen» des 10. Segments (in der Figur nicht sichtbar) sind breit und flach, an der Spitze abgerundet, gelbbraun wie die übrigen Teile und an ihrem Ende nahe beieinander; sie bedecken den Penis, der mit zwei spitzen grätenartigen Titillatoren versehen ist; die Genitalfüße sind in Lateralansicht am zweiten Gliede nur sehr schwach ausgebogen.


Fig. 15. Fig. 16.

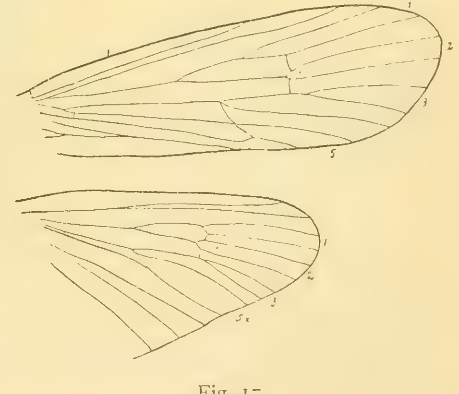
Körperlänge 13 *mm*, Flügelspannung 36 *mm*.

4 Exemplare, bez. S. Colorado. 879. I. im Wiener Museum.

Dicosmoecus Nordenskioeldii n. sp.

Die beiden in Alkohol konservierten Exemplare haben folgende Färbung:

Kopf, Brust und Hinterleib gelbbraun bis braun; Oberfläche des Kopfes und der Brust dunkler braun, mit schwarzen Haarborsten, welche aus warzenartig schwach erhöhten Partien entspringen; solcher Borstenflecke sind vorhanden auf dem Kopfe drei (zwischen den Fühlern einer, am Hinterhaupte zwei), auf dem Pronotum zwei große, welche in der Medianlinie fast zusammenstoßen, auf dem Mesonotum nahe dem Vorderrande zwei etwas kleinere. Fühler (schwach eingekerbt) und Mundanhänge braun. Hüften und Schenkel hell gelbbraun, Schienen und Tarsen dunkelbraun; Spornzahl 1, 2, 2; Dorne schwarz. Flügel grau, getrübt, mit meist halbaufgerichteten schwarzbraunen stärkeren Haaren und kürzeren anliegenden schwächeren Haaren recht dicht besetzt. Nervatur s. Fig. 17. Erste Apicalgabel im Vorderflügel weit, aber nicht bis zur Mitte, an der Discoidalzelle hinunterreichend; dritte Endgabel gestielt; Hinterflügel ohne aufgerichtete Haare; dritte End-


Fig. 17.

gabel auch hier gestielt; hinter dieser fehlt ein Apicalsector, so daß die Apicalgabel 5 etwas zweifelhaft ist.

Genitalanhänge des ♂ (Fig. 18, 19) durch die gekrümmten mittleren Anhänge (Klauen des 10. Segmentes?) etwas an *Stenophylax Hyadesi* J. Mabille erinnernd; Appendices praeanales kurz, vor dem Ende etwas verdickt; Genitalfüße groß, von oben gesehen ziemlich schmal, in Lateralansicht an der ventralen Kante der distalen Hälfte ausgeschnitten.

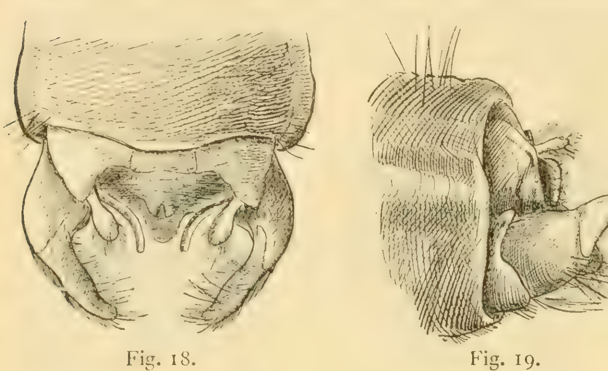


Fig. 18. Fig. 19.

Körperlänge 15 *mm*, Länge des Vorderflügels 13 *mm*, Flügelspannung also ca. 27 *mm*. 2 ♂, bez. Schwedische Chaco - Cordilleren - Expedition. Chani 5000 *m*. Moreno. Puna de Jujuy. E. Nordenskiöld. — Dabei zwei Limnophilinenlarven mit büschelförmigen Kiemen. — Jujuy liegt in der Nordwestecke von Argentinien, etwas südlich vom Wendekreis des Steinbockes an der von Tacumán nordwärts führenden Eisenbahn, in den Kordilleren; das Gebiet gehört sicherlich zur chilenischen Fauna.

Oligophlebodes n. g.

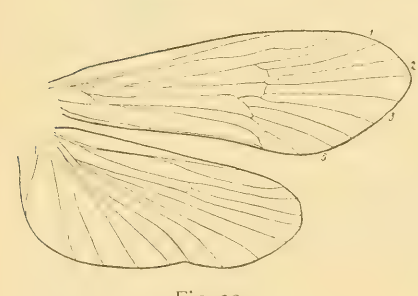


Fig. 20.

Diese neue Gattung unterscheidet sich von allen bisher bekannten Limnophilidengattungen durch das fast vollständige Fehlen einer Anastomose im Hinterflügel; dort sind nur zwei Queradern vorhanden und nur die zweite Endgabel; die Discoidalzelle fehlt; die Gattung gehört zu den Apataniinen. Spornzahl 1, 3, 3; die Innensporne der Hintertibie ziemlich stark gekrümmt. Fühler ziemlich dünn, das erste Glied so groß wie der Kopf, dick; vom vierten Gliede an ist der Fühler an der Unterfläche eingekerbt; alle Glieder länger als breit, mit Ausnahme des zweiten. Maxillartaster des ♂ dreigliederig, nicht größer als die Lippentaster, das zweite Glied in beiden Paaren das längste, das dritte am kürzesten.

Oligophlebodes coloradensis n. sp.

Kopf und Brust gelbrötlich bis gelbbraun, Hinterleib oben dunkelbraun bis schwarz, unten heller. Fühler braun, das erste Glied wie der Kopf und das Pronotum mit weißgelben Haaren besetzt. Ocellen vorhanden. Taster und Beine hell gelbbraun, Tibie und Tarsen der Hinterbeine gelb; nur die Mittelbeine haben an den Tarsen und Tibien zahlreichere schwarze Dörnchen, die basale Hälfte der Hintertibie ist frei von ihnen. Nervatur der Flügel s. Fig. 20 und vorher; Hinterflügel schmal, überall fast gleich breit, Membran getrübt, mit weißen Härchen besetzt; Vorderflügel gelb und grau behaart; alle Längsadern von bräunlichen Haaren begleitet, so daß ihr Verlauf durch dunkle

Streifen angedeutet wird; auch die Region der Anastomose braun behaart; Adern braun. Die Genitalanhänge des ♂ sind kurz und tief eingesunken, daher leider schlecht erkennbar; die Appendices praeanales scheinen lappenartig und fast häutig zu sein; die Genitalfüße scheinen aus breiterer Basis plötzlich in ein schmales dunkelbraunes, ventralwärts gekrümmtes Stück überzugehen; weitere Einzelheiten erkenne ich nicht.

Körperlänge 5 *mm*, Flügelspannung 18 *mm*.

3 ♂, bez. S. Colorado. 879. I. im Wiener Museum.

Notidobia distincta n. sp.

Dies Tier ist sicher eine *Notidobia*, wie das aus der Bildung des Kopfes, aus der Spornzahl und der Nervatur hervorgeht (Fig. 21).

Kopf schwarz mit grauen Härchen. Maske hellbraun mit schwarzer Behaarung; Mesonotum dunkelbraun, glänzend, Metanotum etwas heller, Hinterleib schwarzbraun. Unterfläche des Kopfes wie die Lippentaster und die Beine gelbbraun, die Hüften schwarzbraun. Fühler dunkelbraun, etwa so lang wie der Vorderflügel. Spornzahl der Beine 2, 2, 4; Sporne verhältnismäßig kurz und innerhalb der Paare fast gleichmäßig lang. Flügel grau mit brauner Behaarung, Randwimpern auch braun. Nervatur regelmäßig (Fig. 21). Die Genitalanhänge des ♂ gelbbraun bis dunkelbraun. Appendices praeanales (Fig. 22) stäbchenförmig, am distalen Ende schwach verdickt, lateral gerichtet; das 10. Segment tief gespalten, distalwärts divergierend, am Ende ausgeschnitten, so daß zwei scharfe Ecken entstehen. Lateral- und ventralwärts davon sind die beiden Stücke der Genitalfüße sichtbar. In Lateralansicht (Fig. 23) ist das Hauptstück der Genitalfüße an der Basis schmal, verbreitert sich dann in der Mitte und über diese hinaus und wird nach dem Ende zu wieder etwas schmäler; der schwächere Ast ist dorsalwärts gegen die Lappen des 10. Segments hin gerichtet. Der Penis liegt der Ventralfläche dieses Segmentes eng an und entfernt sich an dem distalen Ende von diesem.

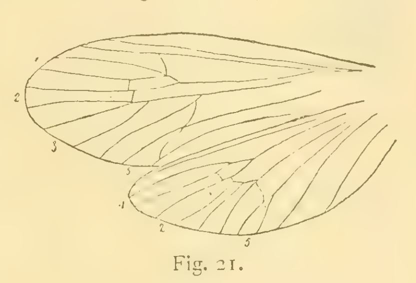
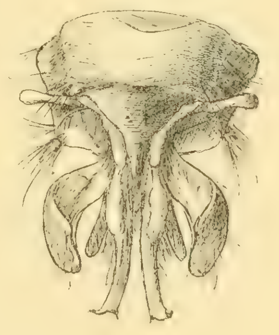


Fig. 21.



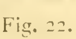


Fig. 22.



Fig. 23.

Körperlänge 6 bis 7 *mm*, Flügelspannung 20 *mm*.

2 ♂, Maine, N.-Amer., Packard im Wiener Museum.

Von den sechs in meiner Arbeit «Über die geographische Verbreitung der Trichopteren» (Ztschr. f. wiss. Insekten-Biologie, I, 1905, p. 24) genannten Arten der Gattung sind die zwei fraglich dorthin gerechneten Arten wohl zu streichen; sie sind auch schon dort (p. 25) bei *Helicopsyche* genannt; zwei der noch übrigbleibenden amerikanischen *Notidobia*-Spezies sind durch McLachlan genau gekennzeichnet; sie können die hier vorliegende Art nicht sein; die letzten beiden schließlich (*N. americana* Banks und *N. crassicornis*

Walk.) unterscheiden sich schon in der Färbung; auch hat *N. americana* eine offene Discoidalzelle im Vorderflügel.

Crunoeciella n. g.

Zu den Lepidostomatinen gehörig, der Nervatur nach augenscheinlich mit *Crunoecia* (besonders *Crunoecia [?] parvula* Mc Lach.) verwandt.

Maxillartaster des ♂ ähnlich wie bei *Lepidostoma,* dick, innen beschuppt, an den Rändern mit Haaren dicht besetzt, weniger an der Außenfläche (Fig. 24). Fühler etwas länger als der Vorderflügel; Basalglied etwas länger als der Kopf, dick, aber bei weitem nicht so kräftig wie bei *Lepidostoma,* mit längeren aufgerichteten Haaren, nicht stark beschuppt; die übrigen Glieder dünner, wahrscheinlich mit abstehenden Haaren (die an den zwei vorliegenden Exemplaren fast alle fehlen); Spornzahl 2, 4, 4, Sporne der Vordertibie kurz. Flügel breit (Fig. 25), in den Flügelzwischenräumen mit dunkelbraunen schmalen Schüppchen und auf den Längsadern dicht mit halb aufrechten, nach dem distalen Ende zu stark verdickten Haaren besetzt. Discoidalzelle in beiden Flügeln geschlossen; im Vorderflügel Gabel 1 und 2, im Hinterflügel nur Gabel 1 vorhanden (♂; ♀ unbekannt); keine Grube oder Faltentasche; Hinterflügel ohne Schuppen, nur mit groben Härchen.



Fig. 24.

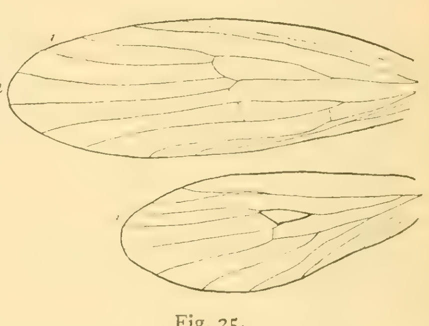


Fig. 25.

Crunoeciella brunnea n. sp.

Kopf, Brust und Hinterleib dunkelbraun; Grundglied der Fühler dunkelbraun, die übrigen Glieder dunkelgelb, mit schwacher brauner Ringelung. Maxillartaster tief dunkelbraun. Labialtaster dunkelgelb, dünn, etwa so lang wie das erste Fühlerglied, braun behaart. Beine dunkelgelb, Sporne dunkelbraun. Flügelmembran graubraun; Behaarung (s. vorh.) dunkelbraun; Hinterflügel schwächer behaart; etwas irisierend. Discoidalzelle im Vorderflügel lang, so lang wie die erste Endgabel; im Hinterflügel kurz, die schließende Querader sehr schief; alle in der Figur punktierten Linien sind hyalin; die Thyridiumzelle ist nur sehr undeutlich geschlossen. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 26, 27): Letztes Tergit in der Mitte rundlich vorgezogen; Zehntes Segment schwächer chitinisiert, zweiteilig, am Außenrande mit zwei oder drei borstentragenden Höckern; die Spitze lang ausgezogen und mit zwei Borsten besetzt; ein gewaltiger schmaler Anhang jederseits ist in Lateralansicht darunter sichtbar, der an der Basis (dorsale Kante) einen scharfen Zahn hat und in eine feine Spitze ausläuft; Genitalfüße sehr lang, schmal, stark behaart, zweigliedrig; das erste Glied an der Basis breit.



Fig. 26.



Fig. 27.

Körperlänge 4—5 *mm*, Länge des Vorderflügels 6—7 *mm*, Flügelspannung also ca. 13—14 *mm*.

2 ♂, bez. Madagaskar. Fort Dauphin. Sikora, im Wiener Museum.

Dinarthrum armatum n. sp.

Der ganze Körper dunkelbraun; Unterfläche mehr gelbbraun, Beine und Lippentaster gelb. Fühler am ersten sehr langen Gliede dunkelbraun, die übrigen kurzen Glieder gelb, braun geringelt; die Glieder der letzten Hälfte an ihrem distalen Ende erweitert, so daß besonders die mittlere Fühlerpartie innen schwach gesägt erscheint. Erstes Fühlerglied etwas länger als der Mittelschenkel, aber viel dicker, ca. 2·5 *mm* lang, fast senkrecht aufwärts gerichtet, mit sehr dichtem, langen Haarbesatz; die Haare sind borstenartig, zweizeilig (senkrecht zur Längsachse des Fühlergliedes) angeordnet, dunkelbraun und verbergen die zwei Fortsätze des Gliedes, die ebenfalls beborstet sind; diese zwei Fortsätze sind ähnlich gestaltet wie bei *Dinarthrum pugnax* Mc Lach. (vgl. Rev. and Syn., Taf. XXX); der basale Anhang ist aber verhältnismäßig länger, dorsalwärts und medianwärts gebogen; der distale Anhang ist kurz, medianwärts gekrümmt und steht wenig distalwärts von der Mitte des Gliedes (Fig. 28). Von den Maxillartastern ist nur das kurze Grundglied und das stark verbreiterte zweite Glied, welches ziemlich dicht beborstet ist, erkennbar; ein etwaiges dünnes drittes Glied sehe ich nicht. Labialtaster dünn, lang. Beine gelb, die Hintertarsen bräunlich; Spornzahl 2, 4, 4. Flügel nach dem Apex ziemlich verschmälert, besonders die Vorderflügel; Membran graubraun; Vorderflügel ziemlich dicht mit dunkelbraunen schuppenartigen Haaren bedeckt; an den zwei eng nebeneinander verlaufenden letzten Längsadern eine Haar-


Fig. 28.

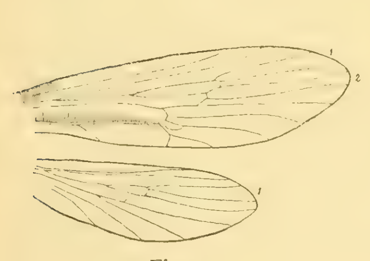
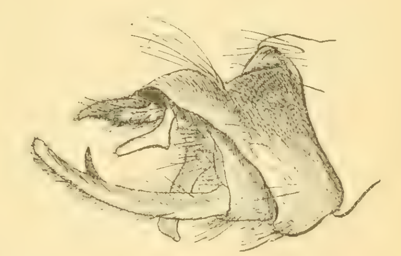

Fig. 29.


Fig. 30.


Fig. 31.

tasche, ebenso auch am basalen Costalrande (Fig. 29); Hinterflügel nicht beschuppt, irisierend, mit zerstreuterer dunkelbrauner Behaarung. Nervatur (Fig. 29) ähnlich wie bei *D. pugnax*; Discoidalzelle in beiden Flügeln geschlossen, lang; im Vorderflügel Gabel 1 und 2 (?) vorhanden, im Hinterflügel Gabel 1; an der Basis des Vorderflügels lange, dicht stehende dunkelbraune Haare; am distalen Ende der Haartasche eine nackte Zelle. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 30, 31) denen der genannten Art ähnlich. Letztes Tergit stumpf vorgezogen; ventralwärts davon, aber dicht anliegend (vielleicht sogar damit verbunden) ein spitzer Fortsatz, der mit seiner medianen Partie kielförmig erhaben ist, während die lateralen Partien mehr ventralwärts liegen; zwei obere Appendices haben in Dorsalansicht gerade Form, in Lateralansicht sind sie stumpfwinkelig gekniet; Genitalfüße lang, in Dorsalansicht ziemlich breit, am Ende ausgehöhlt; aus der Höhlung ragt ein starker Dorn hervor, der ziemlich spitz endigt; Penis abwärts gerichtet, einfach.

Körperlänge 6 *mm*, Länge des Vorderflügels 9 *mm*, Flügelspannung also etwa 19 *mm*.

1 ♂, bez. Assam. Heyne, im Wiener Museum.

Barypenthus claudens Walk.

Zwei im Wiener Museum vorhandene *Barypenthus*-Exemplare (bezeichnet: Brasilien. Shtt.), verglichen mit der Type Burmeisters *(Barypenthus rufipes)*, erklären die Tatsache der Differenzen in den Beschreibungen von Burmeister und Kolenati. Kolenati hat (Gen. et Sp., p. 287, Tab. IV, Fig. 48) *Barypenthus rufipes* Burm. nicht nach dessen Type, sondern nach Exemplaren von *Barypenthus claudens* (vielleicht sogar nach den mir jetzt vorliegenden) beschrieben, ohne von Walker (und dessen Art) etwas zu erwähnen. Ich gebe hier die Unterschiede zwischen beiden Arten:

1. *Barypenthus rufipes* Burm. Fühler dunkelbraun, mit schwärzlichen Borsten (an der Type ist nur die Basis des rechten Fühlers erhalten); drittes Glied fast doppelt so lang wie das vierte; die folgenden Glieder bis zum elften (soweit vorhanden) von dem vierten kaum verschieden; die einzelnen Glieder am Ende stark eingeschnürt, so daß der Fühler sehr deutlich gesägt erscheint. Vorderflügel auf der Oberfläche rotbraun mit goldigem Glanze, auf der Unterfläche bis zu den Apicalzellen hin goldgelb, von dort an dunkelbraun. Hinterbeine etwas dunkler als die gelbroten anderen Beine.

2. *Barypenthus claudens* Walk. Fühler dunkelgelb bis gelbbräunlich, mit dunkelbraunen bis schwärzlichen Borsten; die Articulationen des 11. bis 14. Gliedes an der Außenseite goldgelb behaart (Fühler nur bis zum 15. Gliede vorhanden); drittes Glied nicht länger als das vierte, vom fünften Gliede an nehmen die Glieder allmählich an Länge zu, so daß das achte etwa schon so lang ist wie das dritte und vierte zusammen; die folgenden (vom ca. neunten an) etwa gleich lang, mindestens so lang wie das achte Glied; die Glieder nur wenig eingeschnürt, so daß der Fühler nur schwach gesägt erscheint. Vorderflügel viel heller als *B. rufipes*, Hinterflügel nur wenig dunkler als die vorderen (während sie bei genannter Art schwärzlich behaart sind); auf dem Vorderflügel eine etwas gebogene (konkave Seite basalwärts gerichtet) Querbinde, die aus einzelnen goldbehaarten, auf den Apicaladern liegenden länglichen Makeln besteht und nach dem Winkel zwischen Apical- und Hinterrand hinzielt. (Diese Binde ist auf dem einen Exemplare nur sehr schwach sichtbar); Andeutungen einer ähnlichen Binde manchmal auch auf dem Hinterflügel. Unterseite aller Flügel ganz gleichmäßig rostrot. Hinterbeine nicht dunkler als die übrigen. (Körperlänge 15 *mm*, Länge des Vorderflügels 22 *mm*, größte Breite 12 *mm*, Flügelspannung 44—46 *mm*.) Unterschiede in den Genitalanhängen sehe ich nicht.

Marilia flexuosa n. sp.

Von mir schon in Stett. Ztg., 1905, p. 27 als *M. minor* genannt. Ich habe auch jetzt noch keine Männchen, aber ein gut gespanntes zweites Weibchen aus dem Wiener Museum vor mir, welches etwas größer ist als das brasilianische Exemplar des Stettiner Museums und aus Texas stammt.

Kopf oben dunkelbraun, ebenso auch das Mesonotum; Metanotum gelbbraun; Hinterleib bei dem Exemplare aus Texas dunkelgelb mit etwas dunkleren Querstreifen an den Segmenträndern, beim Exemplar aus Santa Catharina dunkelbraun. Fühler lang und dünn, erstes Glied dick und fast so lang wie der Kopf; dunkelbraun, bis etwa zur

Mitte schmal weiß geringelt. Augen ziemlich groß, aber mit weitem Abstande (♀). Erstes Fühlerglied, Kopf und Vorderbrust spärlich grauweiß behaart; Medianlinie des Kopfes in der hinteren Hälfte etwas vertieft; Maxillartaster dunkelbraun, braun und grauweiß behaart; das Längenverhältnis der Glieder etwas anders als bei *Marilia major*: zweites Glied etwas kürzer als das dritte, dieses etwas kürzer als das vierte, das fünfte das längste. Vorderbeine dunkelbraun, anliegend weißlich behaart. Mittel- und Hinterbeine nur an den Hüften dunkelbraun, letztere auch an den Schenkeln, im übrigen dunkelgelb, an den Tarsen mit abstehenden schwarzen Dörnchen. Spornzahl der Beine: 2, 4, 2; Subapicalsporne der Mitteltibie in der ersten Hälfte; Innensporne der Mitteltibie zirka dreimal so lang wie die Außensporne; Sporne der Hintertibie kurz, noch kürzer als die der Vordertibie. Unterfläche des Kopfes und der Brust dunkel. Flügel (♀) schmal, Behaarung ähnlich wie bei *Marilia major*. Nervatur s. Fig. 32. Im Hinterflügel ist die Discoidalzelle breiter als bei genannter Art und von gebogenen Längsadern begrenzt. Eine erste Endgabel ist wahrscheinlich nicht vorhanden; die kurze, von der Discoidalzelle ausgehende und sich mit dem Radius vereinigende Ader bildet mit diesem einen rechten Winkel. Im Vorderflügel des ♀ ist eine additionelle Endgabel vorhanden, die bei der größeren Art zu fehlen scheint.

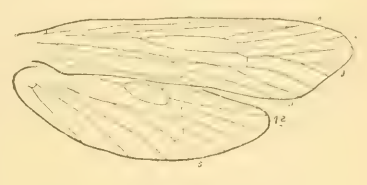


Fig. 32.

Körperlänge 5—6 *mm*, Flügelspannung 16—17 *mm*.

1 ♀ im Wiener Museum, bez. Boll. Texas. 23. 6. 1875. 1 ♀ im Stettiner Museum bez. Santa Catharina. Lüderwaldt. 19. 1.

Marilia albicornis Burm. hat die Spornzahl 2, 4, 2.

Über die Gattungen Triplectides Kol. *und Notanatolica* Mc Lach.

Die Bekanntschaft mit zwei Typen von *Tetracentron sarothropus* Brauer, einem Original von *Notanatolica cognata* Mc Lachlan (Wiener Museum) und den Typen von *Triplectides gracilis* Burm. (zoologisches Institut der Universität Halle) veranlaßte mich, die genannten drei Gattungen, die so sichtlich nahe verwandt erscheinen, genauer zu untersuchen. Außer dem bezeichneten Materiale hatte ich aus allen diesen Gattungen noch weitere Exemplare vor mir. Das Ergebnis der vergleichenden Untersuchung ist das folgende:

1. Die Gattung *Tetracentron* Brauer (nebst der Art *sarothropus* Brauer) ist zu streichen, da sie — identisch mit *Pseudonema*[1]) Mc Lach. (*P. obsoletum* Mc Lach) — erst 1865 in den Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XV, p. 415 aufgestellt, während *Pseudonema obsoletum* Mc Lach. in dem Jahre 1862 bekannt gemacht wurde (Trans. Ent. Soc. London, 1862, p. 305); die Tatsache, daß Mc Lachlan selber den von ihm publizierten Namen fallen läßt und den Brauerschen anwendet (Journ. Linn. Soc. Zool., Vol. XI, 1871, p. 128) genügt nicht zur Verdrängung von *Pseudonema,* da nach den Nomenklaturregeln selbst der Autor dazu nicht berechtigt ist. *Tetracentron sarothropus* Brauer wäre also Synonym zu *Pseudonema obsoletum* Mc Lach.

2. Nun ist aber ganz sicher *Pseudonema* Mc Lach. (*Tetracentron* Brauer) nicht von *Triplectides* Kol. zu unterscheiden; sie stimmen in allen Gattungsmerkmalen überein: Das dritte Glied der Maxillartaster ist in beiden länger als das zweite; Spornzahl

[1]) Vgl. dazu Mc Lachlan, Journ. Linn. Soc. Zool., Vol. XI, 1871, p. 128.

2, 2, 4; Endgabeln im Vorderflügel des ♂ 1, 5, des ♀ 1, 3, 5, im Hinterflügel stets 1, 3, 5.[1]) Genitalanhänge fast gleichförmig. Folglich ist auch *Pseudonema* Mc Lach. zu streichen und dafür *Triplectides* Kol. einzusetzen. Diese Gattung ist dann über Brasilien, Australien und Neu-Seeland verbreitet und enthält folgende Arten:

a) Triplectides gracilis Burm., Brasilien; Syn. *Tripl. princeps* Burm.

b) Triplectides obsoleta Mc Lach., Neu-Seeland, Australien; Syn. *Tetracentron sarothropus* Brauer, *Pseudonema obsoletum* Mc Lach.

c) Tripletides amabilis Mc Lach., Neu-Seeland; Syn. *Pseudonema amabile* Mc Lach.

3. *Notanatolica* Mc Lach. unterscheidet sich von *Triplectides* Kol. (Ulmer) nur durch verschiedene Spornzahl: 2, 2, 2. Alles andere ist übereinstimmend; in seltenen Fällen fehlt die erste Endgabel im Hinterflügel, wie z. B. bei einem Exemplare des Stettiner Museums aus Java und bei «*Mystacides*» *brasiliana* Brauer.

Notanatolica brasiliana Brauer.

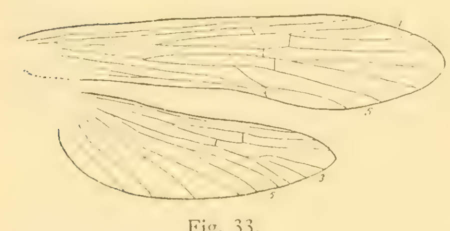


Fig. 33.

Im Wiener Museum befinden sich zwei Typen der «*Mystacides*» *brasiliana* Brauer (*M. brasilianus* Brauer, Novara-Expedition, zool. Teil, Bd. I, Neuropteren, p. 14, 1866), von denen ich eine in bezug auf ihre Gattungszugehörigkeit genauer untersucht habe. Die Flügelnervatur (Fig. 33) läßt keinen Zweifel, daß die Gattung *Mystacides* (in deren modernem Sinne) nicht in Betracht kommt; die geschlossene Discoidalzelle des Hinterflügels reiht die Art unter die *Odontocerinae* ein; die meiste Ähnlichkeit bietet die Gattung *Notanatolica*. Spornzahl 0, 2, 2.

Bestimmungstabelle der Odontocerinae (Gattungen.)

A_1. Gabel 2 im Vorderflügel vorhanden.

B_1. Radius im Vorderflügel nicht in den ersten Apicalsector mündend.

C_1. Erster Apicalsector nicht gekniet an derjenigen Stelle, von welcher die Querader zum Radius ausgeht; im Hinterflügel keine Querader zwischen Radius und erstem Sektor; Fühler gekerbt; Spornzahl 2, 4, 4: *Odontocerum.*

C_2. Erster Apicalsector dort gekniet; auch im Hinterflügel dort eine Querader; Spornzahl 2, 2, 2 oder 0, 2, 2.

D_1. Im Vorderflügel sind die Endgabeln 1, 2, 3 und 5 vorhanden; Fühler gekerbt oder gesägt: *Musarna.*

D_2. Im Vorderflügel sind die Endgabeln 1, 2, 3, 4 und 5 vorhanden; Fühler dünn, nicht gesägt oder gekerbt: *Barypenthus.*

B_2. Radius im Vorderflügel, manchmal auch im Hinterflügel, in den ersten Apicalsector mündend.

E_1. Im Costalraum des Vorderflügels falsche Queradern; alle fünf Endgabeln im Vorderflügel: *Perissoneura.*

E_2. Keine falschen Queradern; einige Endgabeln fehlen: *Marilia.*

---

[1]) Bei den meisten mir vorliegenden Exemplaren des brasilianischen *Triplectides gracilis* ist die erste Endgabel des Hinterflügels sitzend, bei einem Stücke aber gestielt; stets gestielt bei «*Pseudonema*».

A_2. Gabel 2 im Vorderflügel fehlend.

F_1. Spornzahl 2, 2, 2, respektive 0, 2, 2: *Notanatolica.*

F_2. Spornzahl 2, 2, 4: *Triplectides.*

Leptocella exquisita Walk.

Kopf oben gelb, vorn und unten nebst dem ersten Fühlergliede gelbbraun; Fühler dreimal so lang wie die Vorderflügel, gelblich, an der Basis vom dritten bis etwa 18. Gliede deutlich weiß und dunkelbraun geringelt in der Art, daß stets die weiße Partie an der Basis, die braune in der distalen Hälfte jedes Gliedes sich befindet; etwa ebenso weit sind die Artikulationen schmal schwarz. Mundteile hellgelb, spärlich weiß behaart; Maxillartaster beinartig lang, dünn, das erste Glied sehr kurz, die folgenden drei an Länge ziemlich gleich, das fünfte länger als das vierte; Labialtaster kurz, dünn; das zweite Glied mindestens doppelt so lang wie das erste, das dritte noch etwas länger. Erstes Fühlerglied oben nebst der Dorsalfläche des Kopfes, dem Pronotum und spärlicher auch dem Mesonotum schneeweiß behaart; das letztere außerdem mit schneeweißen Haarschüppchen bedeckt, braun, wie das Metanotum. Mesonotum ohne Längskiele. Abdomen in der basalen Hälfte gelb, Rest dunkler, gelbbraun. Unterfläche der Brust braun. Beine hellgelb, die Hüften braun; alle Schenkel mit weißen feinen Härchen, die Hinterbeine auch an den gekrümmten Tibien, wo die Bewimperung ziemlich lang ist. Sporne 0, 2, 2. Vorderflügel mit dichter weißer anliegender Behaarung, mit gelblichbraunen bis dunkler bräunlichen schmäleren und breiteren Querbinden, deren Zahl nicht ganz konstant ist (ca. 12—14); etwa sechs bis acht Querbinden von der Basis bis zur Anastomose; die Querbinden von der Anastomose bis etwa zur Mitte der Apicalzellen sind meist in einzelne Flecke aufgelöst, wodurch manchmal kurze Längsstreifen entstehen; die letzten (am meisten apicalwärts befindlichen) Querbinden sind vollständig; am Hinterrande vom Arculus an bis zur fünften Apicalader meist vier größere und dunklere (schwarzbraune) Makeln, die in einigen Fällen auf drei oder gar nur zwei reduziert sind und dann mehr oder weniger miteinander verschmelzen; an der Basis ein größerer weißer Haarfleck. Randwimpern nur am Apical- und Hinterrande bis etwa zum Arculus lang; abwechselnd in größeren Partien weiß und bräunlich; Adern hellbraun, im Bereich der weißen Flügelpartien weißlich. Erste Gabel etwas länger als ihr Stiel, dritte mit sehr kurzem Stiele. Hinterflügel weiß, durchscheinend, schwach irisierend, mit zerstreuter anliegender weißer Behaarung; Randwimpern weiß. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 34, 35) gelblich; Tergit des letzten Segments in Dorsalansicht dreieckig, nur in eine kurze Spitze ausgezogen; Appendices praeanales sehr dünn und lang, in Dorsalansicht am Ende dünner, in Lateralansicht am Ende schwach verbreitert; Genitalfüße am Ende nicht sehr tief gespalten, erweitert und dort mit zahlreichen dorsalwärts gerichteten Borstenhaaren, welche teilweise aus kleinen Höckern entspringen. In Lateralansicht sind wie bei *L. Mülleri* Ulmer zwei stark gekrümmte Anhänge sichtbar, die am Ende sich verdicken. Letztes Sternit vorgezogen, am vorletzten ein Borstenbüschel an einem Vorsprunge.

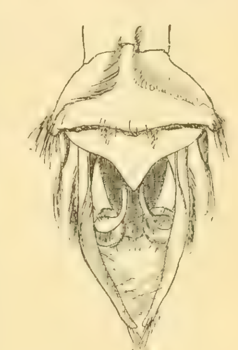


Fig. 34.



Fig. 35.

Körperlänge 9 *mm*, Flügelspannung 27 *mm*.

4 Exemplare, bez. Packard. Maine. Mss. Nord-Amerika im Wiener Museum; einige Stücke von Ithaca, Newyork, respektive Washington (Banks und Betten) in meiner Sammlung.

Leptocella gemma Fr. Müll.

Fritz Müller hat (Ztschr. f. wiss. Zool., XXXV, p. 60 und 80) über drei *Setodes*-Arten gesprochen, deren «Hinterflügel breiter[1]) sind als bei den europäischen; sie gleichen mehr denen der Gattung *Homilia*». Von *Setodes gemma* gibt er folgende Beschreibung: es sind «deren gelbliche oder orangegelbe Vorderflügel von weißen, silbernen Bändern durchschnitten und mit samtschwarzen Flecken verziert» (p. 80); «Vorderflügel wie bei den Schmetterlingen mit Schuppen bedeckt» (p. 60). Es kann sich nur um die Gattung *Leptocella* Banks handeln; zwei Exemplare des Wiener Museums entsprechen der Beschreibung.

Kopf, Brust und Hinterleib bräunlich bis rotbraun, glänzend, an den zwei Exemplaren fast nackt, mit geringer weißer Behaarung auf dem Kopfe. Mesonotum ähnlich wie bei *Lept. Mülleri* mit zwei langen Längskielen, so daß außer der Medianfurche noch zwei mehr laterale Furchen entstehen. Fühler sehr dünn, etwa $2^1/_2$ mal so lang wie der Vorderflügel, dunkelgelb, bis etwa zur Mitte an den Articulationen undeutlich schwarz schmal geringelt, die ersten Glieder schwach weiß behaart. Taster bräunlich, Beine mit Ausnahme der dunkleren Hüften dunkelgelb, die gebogenen Hinterschienen und die Hintertarsen gelb; Spornzahl 0, 2, 2; Innensporne länger als Außensporne. Membran der Vorderflügel hellgrau, mit dichter anliegender gelber Behaarung; Querbinden aus silberweißen, glänzenden Haarschüppchen gebildet: auf die erste Binde nahe dem Apex folgt eine zweite, welche die zweite Hälfte der Apicalzellen durchschneidet; in der basalen Hälfte der Apicalzellen eine dritte Binde, die aus einzelnen Makeln zusammengesetzt ist; dann folgen von der Anastomose an basalwärts einige schwarzbraune Haarpunkte, welche in der Discoidalzelle und den zwei folgenden Zwischenräumen zu drei etwas unregelmäßigen Längslinien angeordnet sind (manchmal undeutlich); in der Mitte der Discoidalzelle noch ein kleiner Silberfleck, ebenso darunter im folgenden Zwischenraum; weiter basalwärts folgt dann eine gebogene Silberbinde, deren konkave Krümmung apicalwärts gerichtet ist; dann eine schiefe Silberbinde (mit dem costalen Ende der Basis näher) und schließlich im basalen Flügelviertel mehr zerstreute Silberschüppchen, welcher vier von der Basis ausgehende Längsbänder bilden; ähnlich wie bei voriger Art schwarzbraune Makeln am Analrande, zwischen ihnen Silberpunkte. Erste Endgabel etwa doppelt so lang wie ihr Stiel, dritte Endgabel mit sehr kurzem Stiele. Hinterflügel weißlich, durchscheinend, nach dem Apex zu durch dort etwas dichtere gelbliche Behaarung schwach gelblich. Bewimperung des Vorderflügels fehlt (wohl abgestoßen), Hinterflügel mit weißen, am Apex mehr gelben Randwimpern. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 36, 37) ohne



Fig. 36.



Fig. 37.

[1]) p. 80 steht allerdings nicht «breiter», sondern im Gegenteile «weniger breit»; im Urtext der Müller'schen Arbeit (Arch. Mus. Nat. Rio de Janeiro, III, 1880, p. 130) heißt es aber «mais largas». Die Stelle ist also falsch übersetzt.

jene medianen gebogenen Anhänge; Tergit des letzten Segments breit, vor dem Ende jederseits etwas eingezogen, stumpf endigend; Appendices praeanales in der Mitte (Dorsalansicht) am breitesten, am Ende (Lateralansicht) gabelig so geteilt, daß der dorsale Zahn breiter und stumpf, der ventrale schmal und spitz endigt. Genitalfüße am Ende kaum erweitert, mit distalem Haarbüschel, schwach gespalten; Penis dick. Sternit des letzten Segments vorgezogen, mit Haarbüschel.

Körperlänge 7 *mm*, Flügelspannung 21 *mm*.

2 Exemplare (♂) im Wiener Museum, bez. Stieglmayer, Rio Gr. do Sul.

Leptocella punctata n. sp.

Kopf und Brust dunkelgelb bis hell gelbbraun, Abdomen hell, fast weiß; Körper des einen ♀ fast gänzlich grün. Kopf, Pro- und Mesonotum beider Geschlechter mit dichtstehenden weißen Haaren bedeckt; Mesonotum in der Medianlinie tief eingedrückt. Fühler wie gewöhnlich, bis fast zur Mitte mit undeutlich schmal schwarzen Articulationen, im basalen Drittel hellgelb, Rest des Fühlers dunkelgelb; die ersten Glieder weißlich anliegend behaart; beim ♀ sind die dunkleren Ringe des Fühlers breiter und deutlicher. Taster und Beine hellgelb, beim ♀ fast weiß; die gebogenen Hintertibien und die Mittelschenkel weiß behaart, letztere mit längeren Haaren. Spornzahl 0, 2, 2; Innensporne länger als Außensporne. Vorderflügel mit farbloser, durchscheinender Membran, mit weißen, nicht silberglänzenden Haarschüppchen bedeckt; zwischen ihnen überall schwarzbraune Haarschüppchen zerstreut, welche dem Flügel ein punktiertes Aussehen verleihen; außerdem noch dunkelgelbe Haarflecke, besonders in der apicalen Hälfte am Apicalrand entlang und auf der Fläche. Stiel der ersten Endgabel halb so lang wie die Gabel, Stiel der dritten Gabel sehr kurz (wie bei voriger Art). Hinterflügel farblos, fast durchsichtig, stark irisierend, nackt. Randwimpern des Vorderflügels dunkel gelb, am Apex und Arculus mit einigen weißen Punkten gemischt; Randwimpern des Hinterflügels weiß. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 38, 39) dunkelgelb. Tergit des letzten Segments (Dorsalansicht) breit, vor dem Ende schwach eingezogen, an der Spitze in zwei rund endigende Lappen gespalten; Appendices praeanales fast gleich breit, in Lateralansicht aber aus breiterer Basis ziemlich plötzlich verschmälert, am Ende ungeteilt; Genitalfüße nach dem Ende zu sich allmählich erweiternd, gespalten, dort mit Haaren besetzt; die medianen gebogenen Anhänge vorhanden, am Ende verdickt. Letztes Sternit vorgezogen, mit Haarbüschel. Genitalanhänge des ♀ ähnlich wie bei folgender Art, doch etwas schlanker (s. d.).



Fig. 38.



Fig. 39.

Körperlänge 6—8 *mm*, Flügelspannung 20—24 *mm*; die ♀ kleiner als die ♂.

3 Exemplare (2 ♀, 1 ♂) im Wiener Museum, bez. Rio Preto zwischen Boquerao und Sta. Rita, Bras., Exped. Penther 1903.

Leptocella Jenseni n. sp.

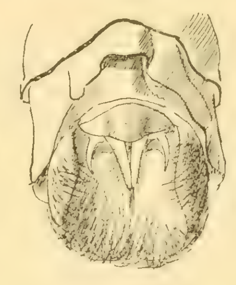
Herr Jensen-Haarup in Randers (Dänemark) brachte mir von seiner Reise nach Argentinien (1904—1905) zwei Trichopterenarten mit, von denen die eine eine *Chimarrha,* die andere eine neue *Leptocella*-Art ist; diese geringe Zahl der mitgebrachten

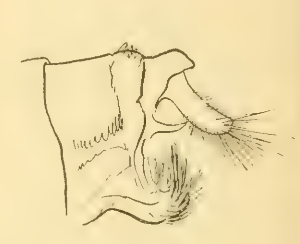
Arten ist begründet durch die sehr trockene Lokalität (Chañar Region und Kordilleren von Mendoza); die Exemplare wurden meist alle des Abends am Licht gefangen.

Körper dunkelgelb, Abdomen, besonders beim ♀, grünlich. Behaarung des Kopfes, des Pro- und Mesonotum weißlich. Fühler dunkelgelb, in der zweiten Hälfte noch dunkler; im basalen Drittel an den Articulationen schmal schwarz geringelt (deutlicher und etwas breiter beim ♀); die ersten Glieder weißlich behaart. Mundteile und Vorderbeine dunkelgelb, die anderen Beine heller gelb, Hinterbeine, besonders die gebogene Tibie, weiß anliegend behaart; Spornzahl der Beine 0, 2, 2; Innensporne länger als Außensporne. Mesonotum mit tiefer Medianfurche. Vorderflügel mit hellgrauer Membran, die dicht mit gelben und hellbräunlichen Haarschüppchen bedeckt ist, so daß der Flügel ziemlich einfarbig gelb aussieht; die dunkleren Schüppchen stehen in den Apicalzellen und ein Stückchen basalwärts von der Anastomose etwas dichter als in der basalen Flügelhälfte; Stiel der ersten Endgabel kürzer als diese, ebenso lang wie der Stiel der dritten Gabel. Hinterflügel schwach getrübt, fast durchsichtig, irisierend,


Fig. 40.


Fig. 41.


Fig. 42.


Fig. 43.

mit zerstreuter gelblicher Behaarung, die aber doch den Flügel farblos erscheinen läßt. Randwimpern des Vorderflügels gelb, des Hinterflügels weiß. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 40, 41) hellgelb, nur an den Enden der Anhänge dunkler. Tergit des letzten Segments (Dorsalansicht) ähnlich wie bei voriger Art, aber an der Seite weniger eingezogen, etwas stärker zugespitzt, am Vorderrande gespalten; mit Längskiel. Genitalfüße am Ende erweitert, tief gespalten, dort rings um den Rand herum mit kleinen Zähnen, aus denen je eine Borste entspringt. Unter dem dicken Penis eine schmale Platte, welche ihn von der Bauchseite her deckt; letztes Sternit und die gebogenen medianen Anhänge wie gewöhnlich; das Ende der letzteren läuft nach der Verdickung in eine kurze stumpfe Spitze aus. Genitalanhänge des ♀ (Fig. 42, 43) bestehen aus zwei oberen am Ende zusammengeneigten, in Dorsalansicht schmalen, in Lateralansicht breiteren, borstenbesetzten Anhängen und in einem Paare mehr ventralwärts und mehr lateral stehender zarter, fast farbloser, spitzer Anhänge.

Körperlänge 9—10 *mm*, Flügelspannung 30 *mm*, die ♀ etwas kleiner.

16 Exemplare (♂, ♀) von Jensen-Haarup im Dezember 1904 gesammelt: Santa Rosa, Provinz Mendoza, Argentinien; in meiner Sammlung.

Pseudosetodes n. g.

Diese neue Gattung schließt sich wohl an *Oecetis* und *Setodes* an; bemerkenswert ist die geringe Zahl der Adern im Hinterflügel.

Spornzahl 1, 2, 2; der Sporn der Vordertibie kurz, Innensporne länger als Außensporne. Fühler etwa $2^1/_2$ mal so lang wie der Vorderflügel (♀). Kopf dicht behaart,

klein. Maxillartaster groß, zottig behaart; erstes Glied kurz, zweites recht lang, die folgenden noch länger und sukzessive zunehmend, das letzte Glied biegsam. Flügel schmal und spitz, behaart; im Vorderflügel (Fig. 44) ist Endgabel 1 und 5 vorhanden, die erstere gestielt; die Thyridiumzelle wenig länger als die Discoidalzelle, außergewöhnlich weit von dem Apex entfernt, so daß die vierte Apicalzelle weit basalwärts reicht, fünfte Apicalzelle spitz; Sector radii an der Basis stark gekrümmt; oberer Ast des Cubitus anticus nicht geteilt (also wie bei *Oecetis*); Hinterflügel noch schmäler und mehr zugespitzt als der Vorderflügel, nicht faltbar, am Costalrand mit sehr deutlichem Vorsprung; keine Endgabeln (bei ca. 100 facher Vergrößerung glaube ich zwischen dem ersten Apicalsector und dem Vorderrand eine Querader zu erkennen; doch ist sie sehr zweifelhaft). Randwimpern sehr lang.

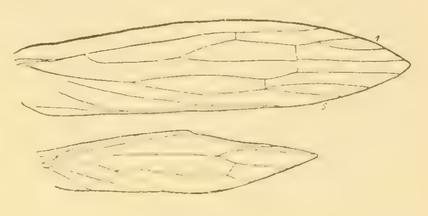


Fig. 44.

Pseudosetodes punctipennis n. sp.

Kopf oben hellgelb, mit weißlicher Behaarung; Brust und Unterfläche des Kopfes ebenfalls hellgelb. Hinterleib grün. Fühler hellgelb, auf dem basalen Drittel mit deutlichen schmalen schwarzen Articulationen; Taster hellgelb, mit etwas dunklerer Behaarung; Beine hellgelb; Schenkel der Vorderbeine innen lang weiß behaart. Flügel farblos, hyalin, irisierend; Vorderflügel ziemlich dicht mit gelblichen und bräunlichen Härchen bedeckt; schwarzbraune Härchen bilden überall an den Stellen, wo eine Ader mit einer anderen zusammentrifft (Basis des Cubitus, Teilung des Radius, Basis der Discoidalzelle, Basis der Thyridiumzelle, Querader zwischen Discoidalzelle und Radius, Basis der ersten Endgabel) und ferner an den Endigungen der Apicaladern (besonders am Hinterrande) schwärzliche, sehr auffällige Haarpunkte; Adern der Anastomose braun. Hinterflügel einfarbig, mit spärlicherem hellen Haarbesatz. Randwimpern aller Flügel grauweiß.

Körperlänge 4 *mm*, Länge des Vorderflügels 5—6 *mm*, Flügelspannung also ca. 11—13 *mm*.

2 Exemplare (♀), bez. Brasil. Exped. Penther 1903. Barra 29./3., respektive Santa Rita 1./5. im Wiener Museum.

Phylloicus Fr. Müll.

Ich hatte schon bei Aufstellung der Gattung *Homoeoplectron* (Stett. Ztg., Vol. 66, p. 34) die Möglichkeit ausgesprochen, daß es sich bei derselben um *Phylloicus* handeln könne. Da es mir aber damals nicht möglich war zu erfahren, ob und wohin Fr. Müller vielleicht Typen versendet hatte,[1]) so blieb mir nichts anderes übrig, als eine neue Gattung zu gründen. Erst als ich die Typen von *Phylloicus major* Fr. Müll. im Wiener Materiale sah, fiel mir die große Ähnlichkeit dieser Tiere mit meinem *Homoeoplectron assimile* auf; die beiden sind identisch; Fritz Müller hat nun allerdings seine Art mit keinem Worte beschrieben; deshalb muß der Artname «*major*» fallen. Dagegen halte

[1]) Ich wußte nur, daß Mr. McLachlan Typen besaß; leider erreichte ihn ein Ende Mai 1904 in dieser Angelegenheit geschriebener Brief nicht mehr.

ich es für angebracht, seinen Gattungsnamen *Phylloicus* wieder in seine Rechte einzusetzen; die Charakteristik (Radius in beiden Flügeln mit dem ersten Apicalsector vereinigt; Hinterflügel mit offener Discoidalzelle, mit den Endgabeln 2, 3, 5) genügt. *Homoeoplectron* ist demnach zu streichen und in die Gattung *Phylloicus* sind folgende fünf Arten einzureihen: *P. abdominalis* Ulmer, *P. assimilis* Ulmer, *P. aeneus* Hag., *P. tricalcaratus* Ulmer und neu *P. angustior*. Nach Müllers Typen gebe ich nun noch eine kurze Beschreibung des *P. assimilis* Ulmer (*P. major* Fr. Müll.).

Oberfläche des Kopfes braun bis braunschwarz; Brust und Kopf unten gelb; Pronotum gelb, Mesonotum schwarz, alles glänzend; Metanotum und Hinterleib dunkelgelb bis hellbraun; Fühler mehr als doppelt so lang wie der Vorderflügel, schwarz, die einzelnen Glieder des ersten Drittels an der Außenseite mit einem bläulichweißen Längsstreifen; die basalen Glieder bedornt, dadurch erscheint der Fühler in seinem ersten Drittel gesägt. Die zweite Fühlerhälfte bei auffallendem Lichte heller erscheinend. Maxillartaster lang, schwarz behaart, mit einzelnen eingestreuten braunen Härchen (Lupe); Labialtaster gelbbraun, kurz. Vorderbeine gelb, die Tibie außen dunkelbraun behaart, ebenso das erste Tarsalglied, die übrigen ganz schwarz. Mittelbeine nebst den Hüften dunkelbraun bis braunschwarz, nur das erste (sehr lange), das zweite und teilweise auch das dritte Tarsalglied gelblich bis schneeweiß anliegend behaart. Hinterbeine mit gelbbraunen Hüften und Schenkeln, im übrigen dunkelbraun, an der Tibie mit langen schwarzen Haaren. Spornzahl 2, 4, 4; Innensporne länger als Außensporne. Flügelmembran graubraun, mit sehr dichter dunkelbrauner, samtartiger Behaarung; auf den Vorderflügeln zwei breite, etwa in der Mitte stehende Querbinden aus zerstreuten weißen Haaren, von denen die eine die ganze Breite des Flügels einnimmt, während die andere die Postcosta nicht erreicht; in der Pterostigmagegend ein aus gleichen Haaren zusammengesetzter Fleck; an der Flügelbasis zwei goldig behaarte Längsstreifen. Diese Färbungen beruhen auf der Haarbedeckung und sind deshalb nur bei frischen Exemplaren gut sichtbar. Hinterflügel einfarbig graubraun mit brauner Behaarung. Flügelnervatur s. Fig. 45! Der Radius biegt ganz kurz vor seinem Ende nach dem ersten Apicalsector des Vorderflügels um.

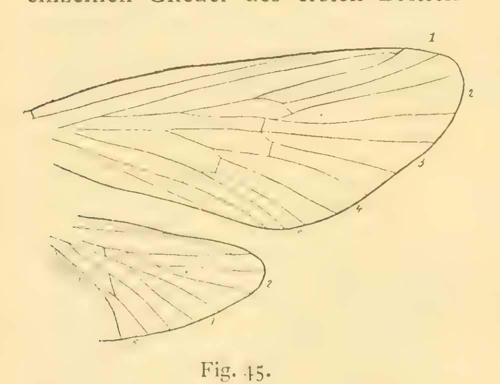


Fig. 45.

Körperlänge 5—8 *mm*, Flügelspannung 20—24 *mm*.

4 Exemplare, bez. *Phylloicus major*. 3. 12. 83. Blumenau.

Phylloicus angustior n. sp.

Diese Art steht dem *Phylloicus assimilis* Ulmer zwar nahe, ist aber doch sicher verschieden.

Kopf oben schwarzbraun, die ganze Brust dunkel- bis schwarzbraun; Abdomen grau- bis dunkelbraun; Kopf auf der Dorsalfläche mit hohem Längskiel. Fühler schwarz, erstes Glied oben braun; basales Drittel nicht mit weißlichblauen Längsstreifen, nicht gesägt. Unterfläche des Kopfes und der Brust schwarzbraun. Taster wie bei voriger Art. Vorderbeine dunkelgelb, Tibie außen schwach bräunlich behaart, etwas stärker braun die Tarsen; Mittelbeine mit gelben Schenkeln, bräunlichen Tibien und dunkel-

braunen Tarsen, nur das erste Tarsalglied ist in seiner basalen Partie gelbbraun; Hinterbeine mit dunkelgelben Schenkeln, im übrigen dunkelbraun, Tibie lang schwarz behaart; alle Hüften tief dunkelbraun. Spornzahl 2, 4, 4; Innensporne länger als Außensporne. Vorderflügel nach dem Apex zu viel weniger verbreitert als bei *P. assimilis,* verhältnismäßig länger und schmäler; einfarbig graubraune Membran mit dunkelbrauner, weniger dichter Behaarung, keine Makeln oder Binden anderer Färbung. Hinterflügel einfarbig graubraun mit dunkelbrauner Behaarung. Nervaturunterschiede (vgl. Fig. 46) sind nicht bedeutend: Die Querader zwischen Discoidalzelle und folgender Ader entspringt an der Basis der dritten Apicalzelle (nicht wie bei *P. assimilis* weiter basalwärts), ebenso die Querader zwischen Medianzelle und folgender Längsader an der Medianzelle (nicht wie bei *P. assimilis* an der siebenten Apicalzelle). Genitalanhänge des ♂ (Fig. 47, 48). Letztes Tergit am Hinterrande in einen starken Fortsatz ausgezogen, welcher an dem Ende stumpfspitzig ist; der Penis wird von einer dorsalen Platte bedeckt; Appendices praeanales sehr lang, am Ende etwas erweitert, stark behaart; Genitalfüße sehr kurz, dreieckig.

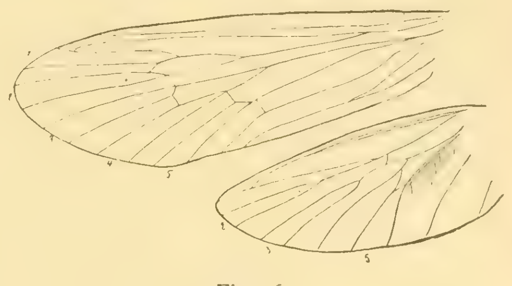
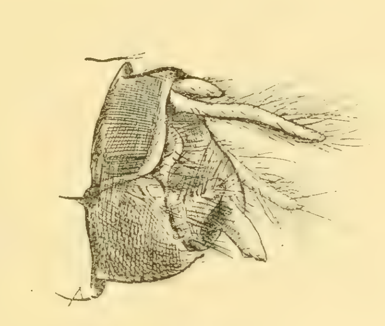

Fig. 46.


Fig. 47.


Fig. 48.

Körperlänge 8 *mm*, Flügelspannung 36 *mm*.

1 ♂, bez. Stieglmayr, Rio Gr. do Sul im Wiener Museum. Vielleicht ein zweites ♂ desselben Fundortes auch hierher, aber kaum mit Längskiel auf dem Kopfe.

Phylloicus aeneus Hag.

Als *Macronema aeneum* von Hagen in Neuropt. Synops. North Amer., 1861, p. 285 beschrieben, von ihm 1864 (Phryg. syn., p. 804) *Anisocentropus* genannt.

Kopf braun (manchmal gelbbraun), neben den Augen braunschwarz bis schwarz; mit breitem, sich allmählich abdachendem Längskiel. Prothorax gelb, gelb behaart; Mesothorax etwas dunkler als der Kopf, einfarbig, glänzend; Metathorax und Hinterleib braun. Fühler dunkelbraun bis schwarz, das erste Glied manchmal etwas heller. Beine gelbbraun bis dunkelbraun. Spornzahl 2, 4, 3; Innensporne überall länger als

Außensporne. Hintertibie nicht lang behaart. Flügel hellbraun mit wenigen braunen Haaren, glänzend. In beiden Flügeln ist der Radius mit dem ersten Apicalsector vereinigt; im Vorderflügel ist die Discoidalzelle sehr kurz und etwas costalwärts gerichtet; die zweite Endgabel mündet sehr breit (Fig. 49). Im Hinterflügel ist nur Gabel 2, 3 und 5 vorhanden. Das letzte Tergit des ♂ ist breiter dreieckig; im übrigen sind die Anhänge nach demselben Plane gebaut wie bei *Phylloicus angustior* n. sp.



Fig. 49.

Körperlänge 6 *mm*, Länge des Vorderflügels 7 bis 8 *mm*, Flügelspannung etwa 18 *mm*.

8 Exemplare, bez. Bilimek, Mexiko, 1871, 10.000 Fuß, numeriert 461, 467, 468, 469; ferner noch ein Exemplar mit stärker gelbbraun bis goldig behaarten Vorderflügeln, Nr. 496, Bilimek, Mexiko, Cuerna vacca, September 1871 und zwei größere Stücke (Vorderflügellänge 13 *mm*) Nr. 117, respektive 517, Bilimek, Mexiko 1871; die letztgenannten zwei sind vielleicht etwas zweifelhaft (♀); die Nervatur ist aber die gleiche.

Die bisher bekannten fünf *Phylloicus*-Arten lassen sich folgendermaßen unterscheiden:

1. Spornzahl 2, 4, 3.
   a) Discoidalzelle sehr kurz; zweite Endgabel am Apex sehr breit (Fig. 49): *P. aeneus.*
   b) Discoidalzelle viel länger als breit; zweite Endgabel nicht außergewöhnlich breit: *P. tricalcaratus.*
2. Spornzahl 2, 4, 4.
   a) Vorderflügel vor dem Apex sehr stark verbreitert, mit weißlichen und goldigen Haarflecken; Basis der Mitteltarsen hellgelb: *P. assimilis.*
   b) Vorderflügel vor dem Apex viel weniger erweitert, kaum breiter als der Hinterflügel.
      α) Dorsalfläche des Abdomen mit gewaltigem chitinigen Anhange: *P. abdominalis.*
      β) Dorsalfläche des Abdomen ohne Anhang: *P. angustior.*

NB. Die Genitalanhänge der ♂ sind in allen Arten gleich, nur vielleicht bei *P. abdominalis* etwas verschieden; das Haarbüschel an der Basis des Hinterflügels ist nirgends so kräftig wie bei *P. abdominalis.*

Bestimmungstabelle der Calamoceratinae (Gattungen).

A_1. Der Radius mündet in beiden Flügelpaaren in den ersten Apicalsector.
  B_1. Discoidalzelle im Hinterflügel offen.
    C_1. Im Hinterflügel fehlt Gabel 1 (nur 2, 3 und 5 vorhanden): *Phylloicus.*
    C_2. Im Hinterflügel ist auch Gabel 1 vorhanden (neben 2, 3 und 5).
      D_1. Vorderflügel lang, schmal, ungefähr in der Mitte am breitesten; am Apex stark vorgezogen oder hakig; Hinterflügel so breit oder breiter als der Vorderflügel: *Asotocerus.*
      D_2. Vorderflügel breit, kürzer; nicht in der Mitte, sondern näher dem Apex am breitesten, dieser weniger stark vorgezogen; Hinterflügel schmäler als der Vorderflügel: *Ganonema.*

B_2. Discoidalzelle im Hinterflügel geschlossen.

E_1. Medianzelle des Vorderflügels am proximalen Ende durch eine Querader geschlossen: *Rhabdoceras.*

E_2. Medianzelle am proximalen Ende wie gewöhnlich spitz.

F_1. Fühler am Ende mit allmählich sich verkürzenden Gliedern, die zum Teil ebenso breit wie lang sind (bei einer Art ist der Fühler sogar am Ende verdickt); Augen der ♂ sehr groß, sich fast berührend: *Ascalophomerus.*

F_2. Fühler nicht so; vom dritten Gliede an mit je zwei Büscheln starker Haare: *Calamoceras.*

A_2. Der Radius mündet im Vorderflügel nicht in den ersten Apicalsector.

G_1. Spornzahl 2, 4, 3: *Anisocentropus.*

G_2. Spornzahl 2, 4, 2 (♂), 2, 4, 4 (♀): *Heteroplectron.*

Leptonema madagascariense n. sp.

Es ist dies die zweite *Leptonema*-Art von Madagaskar.[1])

Kopf oben schwarzbraun, neben den Augen mit einem gelbbraunen schmalen Streif; Pronotum schwarzbraun, die zwei Warzen braun, mit hellbraunen Haaren; Mesonotum und Metanotum schwarzbraun, nur in der Mitte etwas heller; Abdomen oben grau- bis dunkelbraun. Unterfläche des ganzen Körpers gelbbraun. Fühler dunkelgelb, vom dritten bis etwa zum elften Gliede an der Innenseite mit schmaler schiefer schwärzlicher Linie; Articulationen schmal und undeutlich braun. Taster dunkelgelb. Erstes Glied der Maxillartaster ziemlich lang, aber kürzer als das dritte; zweites Glied fast doppelt so lang als das dritte, welches innen schwach verbreitert ist; viertes Glied so lang wie das dritte, aber schmäler; letztes Glied kaum so lang wie die vorhergehenden zusammen. Erstes Glied der Labialtaster etwas länger als das zweite, drittes Glied so lang wie die zwei ersten zusammen. Beine dunkelgelb, Hüften gelbbraun, Hinterbeine gelb; Spornzahl 2, 4, 4; Sporne der Vordertibie ziemlich lang, gleich; im übrigen Innensporne länger als Außensporne. Flügel gleichfarbig bräunlich, durchscheinend, glänzend; mit sehr spärlicher dunkelbrauner Behaarung; Vorderflügel in der Pterostigmaregion bis zum Apicalrand im Bereiche der ersten zwei Apicalzellen etwas dunkler braun; am Vorderrand gelbliche kurze Haare; Costalraum beider Flügel gelblich. Discoidalzelle im Vorderflügel (Fig. 50) sehr klein, Stiel der ersten Endgabel etwa doppelt so lang wie die Discoidalzelle; die fünfte und siebente Apicalzelle reichen nicht an der Medianzelle hinunter; die vierte Apicalzelle am Grunde nur wenig schmäler als die sechste; im Hinterflügel ist die Subdiscoidalzelle sehr schmal, keine Apicalzelle gestielt; die zweite und dritte Endgabel gleich breit am Grunde. Genitalanhänge des ♂ von gewöhnlichem Bau.

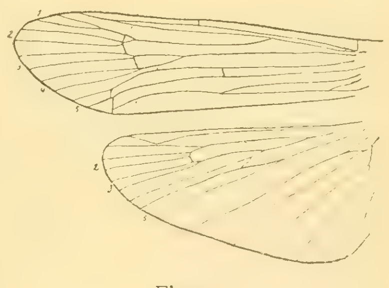


Fig. 50.

Körperlänge 9 *mm*, Flügelspannung 25 *mm.*

1 ♂, bez. Madagaskar, Fort Dauphin, Sikora. im Wiener Museum.

[1]) Das Vorkommen dieser Gattung, die sonst nirgends als in Süd-, Mittel- und Nordamerika bis inklusive Mexiko zu finden ist, auch in Madagaskar ist recht überraschend; beide Arten (vgl. die Beschreibung von *Leptonema affine* Ulmer in Ann. Soc. Ent. Belg., 1905, p. 28) haben eine kleine Discoidalzelle, während fast alle amerikanischen Arten der Gattung große Discoidalzellen besitzen.

Macronema tuberosum n. sp.

Kopf oben tief dunkelbraun; die gewöhnlichen Kopfwarzen ebenso; die hinteren zwei Warzen sehr schmal und etwas heller (braun); in der Mitte der Dorsalfläche ein starker brauner Höcker, welcher sich vom Hinterhaupte her allmählich erhebt. Pronotum gelbbraun, nach den Seiten zu dunkelgelb; Mesonotum und Metanotum dunkelbraun, die medianen Partien aber heller braun; Abdomen oben schwarzbraun, heller geringelt, unten graubraun, ebenfalls mit helleren Segmenträndern. Kopf und Brust an der Unterfläche hell gelbbraun, nur die Seitenteile der Mittelbrust dunkelbraun. Fühler mit schwarzbraunem Basalgliede, das nur unten braun ist; die folgenden Glieder (etwa acht) dunkelbraun, an den Articulationen braun geringelt; vom neunten Gliede an (ungefähr) wird die braune, respektive hellbraune Ringelung immer breiter, so daß schließlich (etwa im 19. Gliede) die dunkle Färbung ganz verschwindet und von da an alle Glieder hellbraun gefärbt sind und sehr schmale dunkle Articulationsringe zeigen; doch ist die Färbung an den einzelnen Exemplaren verschieden; immer ist die Basis (nebst der Oberfläche des ersten Gliedes) der Fühler dunkelbraun, der Rest heller. Maxillartaster hell gelbbraun; erstes Glied sehr kurz, zweites Glied kurz und besonders am distalen Ende breit; drittes Glied doppelt so lang als das zweite, etwas schmäler, in der Mitte am breitesten; viertes Glied etwas kürzer und schmäler als drittes; letztes Glied dünn und länger als die übrigen zusammen. Labialtaster hell gelbbraun, ebenso die Beine, nur die Tarsen etwas dunkler. Spornzahl 1, 4, 4; Sporn der Vordertibie sehr kurz; Innensporne länger als Außensporne. Membran der Vorderflügel dunkel graubraun, mit dunkelbrauner, sehr zerstreuter Behaarung, etwas glänzend, mit vier hyalinen Querbinden und zwei hyalinen Längsstreifen; letztere an der Basis (Fig. 51); die hyalinen Binden sind schwach gelblich gefärbt und sind recht auffällig. Hinterflügel fast durchsichtig, glänzend und irisierend, Membran fast farblos, am Apex und am Costalrand gegenüber der Anastomose braun; dunkelbraune Behaarung sehr zerstreut, nur auf den dunkleren Partien etwas dichter. Adern dunkelbraun, an den helleren Flügelpartien hell. Randwimpern dunkelbraun. Aderung s. Fig. 51!; im Vorderflügel reicht die siebente Apicalzelle ein bedeutendes Stück an der Medianzelle hinunter.

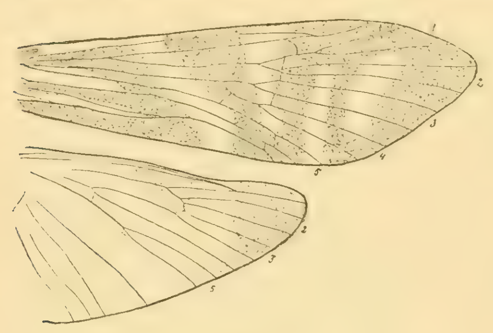


Fig. 51.

Körperlänge 8 *mm*, Flügelspannung 28 *mm*.

5 Exemplare (♂), bez. Bahia, Brasilia, Fruhstorfer im Wiener Museum.

Hieran schließe ich die Beschreibung eines weiblichen *Macronema*-Exemplares, welches zwar auf den ersten Blick verschieden scheint, das ich aber doch nicht als different betrachten kann. Vergleicht man die Flügelzeichnung (Fig. 51, 52) mit einander, so ist auffällig eigentlich nur die apicale Partie; man kann sich aber sehr wohl vorstellen, daß aus den zwei hyalinen Querbinden der Apicalzellen (Fig. 51) jene hakenförmig gebogene (Fig. 52) entstanden ist (respektive umgekehrt).

Kopf oben tief dunkelbraun; die fünf gewöhnlichen Kopfwarzen hell gelbbraun; in der Mitte der Dorsalfläche ein starker brauner Höcker. Pronotum, Mesonotum und Metanotum mehr oder weniger dunkelbraun; Warzen des Pronotum gelbbraun. Abdomen oben schwarzbraun, in der Mitte heller geringelt, unten braun. Kopf und Brust

an der Unterfläche gelbbraun. Fühler mit gelbbraunem, innen und außen schwärzlichem Grundgliede; die folgenden Glieder (etwa 12—13) dunkelbraun, an den Articulationen undeutlich braun geringelt, das dritte Glied an den Seiten gelbbraun; Rest des Fühlers bei auffallendem Lichte gelbbraun. Maxillartaster bräunlich; ihr Bau wie vorher. Labialtaster dunkelbraun, erstes Glied wenig länger als zweites. Beine gelbbräunlich; Schienen und Tarsen aller Beine an der Außenseite dunkler; Sporne wie vorher. Membran der Vorderflügel (Fig. 52) dunkel graubraun, mit dunkelbrauner nicht sehr dichter Behaarung, nicht glänzend, mit drei hyalinen Querbinden, auf denen nur wenige dunkelbraune Haare zerstreut stehen; die am weitesten dem Apex genäherte Binde erreicht weder den Costal- noch den Postcostalrand, beginnt in der Basis der ersten Endgabel und sendet einen bogenförmigen kurzen Fortsatz näher dem Apex durch die zweite bis vierte Apicalzelle; die zweite Querbinde beginnt am Costalrand, durchschneidet die Basis der Discoidalzelle, das distale Ende der Medianzelle und endigt an der folgenden Längsader; die dritte Querbinde beginnt auch an der Costa (weiter basalwärts) und endigt in der helleren Partie des Postcostalraumes; sie sendet einen Ast aus nach der zweiten Querader (zwischen Discoidal- und Medianzelle), so daß eine H-förmige Figur entsteht; eine hyaline Makel ferner zwischen diesen beiden Querbinden an deren postcostalem Ende. Adern dunkelbraun, an den helleren Flügelpartien hell. Hinterflügel durchscheinend, nicht glänzend, Membran grau, mit dunkelbrauner Behaarung, welche am dunkleren Apex dichter steht. Randwimpern beider Flügel dunkelbraun. Nervatur s. Fig. 52. Discoidalzelle ziemlich groß; in beiden Hinterflügeln ist eine kleine (anormale) vierte Endgabel vorhanden; zweite Endgabel fast spitz.

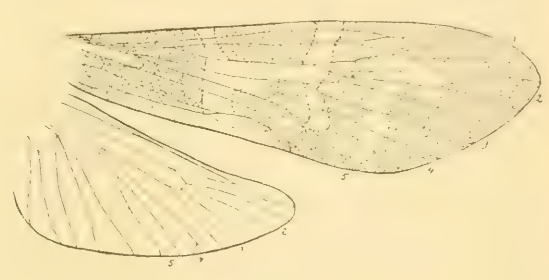


Fig. 52.

Körperlänge 9 *mm*, Flügelspannung 28 *mm*.

1 ♀, bez. Espirito Santo, Brasil. ex coll. Fruhstorfer im Wiener Museum.

Macronema chalybeum Hagen.

Kopf orange, die Warzen hinter den Fühlern niedrig; oben, am Hinterhauptsloche gewöhnlich braun bis schwarzbraun; Brust schwarz; Hinterleib dunkelbraun mit gelblichen Segmenträndern. Kopf nicht glänzend, Brust wenig glänzend. Fühler sehr lang und dünn, über dreimal so lang als der Vorderflügel; gelbbraun, am Grunde manchmal schwärzlich, das erste Glied vorne aber stets gelbbraun. Maxillartaster gelbbraun, zweites Glied etwas länger als das sehr kurze erste, drittes Glied mindestens doppelt so lang als das zweite, viertes Glied kürzer als das dritte, fünftes Glied länger als die vorhergehenden zusammen und sehr dünn. Labialtaster wie gewöhnlich kurz und schwach. Taster wenig und gelblich behaart. Beine dunkelgelb, die Hüften schwarzbraun. Spornzahl 0, 4, 4, kein Fortsatz an der Vordertibie; Längenverhältnisse der Sporne wie gewöhnlich. Flügel dunkelbraun,



Fig. 53.

bei gewisser Beleuchtung stahlartig glänzend; Behaarung sehr gering, dunkel, etwas stärker am Hinterflügel. Nervatur s. Fig. 53! Beide Flügel, besonders der Hinterflügel, am Apex schmal; in letzterem ist die fünfte Endgabel kurz. Im Vorderflügel ist eine ziemlich große Discoidalzelle und eine lange, schmale Medianzelle vorhanden.

Körperlänge ca. 10 *mm*, Länge des Vorderflügels 12 *mm*, Flügelspannung also etwa 26 *mm*.

8 Exemplare im Wiener Hofmuseum, bez. Bilimek, Mexiko; einzelne tragen noch die Bezeichnung Cuerna vacca und die Nummer 466 respektive 467. Nach Hagen (Amer. Synops. Neur., 1861, p. 285) auf Kuba.

Macronema opulentum n. sp.

Verwandt mit *Macronema splendidum* Hag. von Ceylon.

Kopf gelb bis gelbrot, auf der Oberfläche zwischen den Augen hinter den beiden Kopfwarzen mit einer schwarzen queren Mittelbinde; unten neben den Augen mit einer schwarzbraunen Makel, die als Fortsetzung der Querbinde erscheint. Maxillartaster lang und dünn, gelbbräunlich, wenig behaart, die beiden ersten Glieder sehr kurz, das dritte länger und dünner als diese beiden zusammen, das vierte kleiner als das dritte, das fünfte viel länger als die vier vorhergehenden zusammen. Fühler von gewöhnlichem Bau, das dritte Glied recht lang, das vierte kaum halb so lang, die folgenden sukzessive länger; gelbbraun oder dunkelgelb, vom Ende des dritten Gliedes an mit schmalen dunkelbraunen Articulationen bis zum zirka 25. Glied, von da an einfarbig. Pronotum gelb, sehr schmal, Mesonotum gelb, mit schwarzer, hufeisenförmiger Makel, deren Öffnung analwärts gerichtet ist und deren Vorderrand den Vorderrand des Mesonotum berührt; auf der hinteren Hälfte, in der Medianlinie ein schwarzer länglicher Fleck, der hinten etwas zugespitzt ist. Unterfläche der Brust gelbbraun, an der Mittelbrust schwarzbraun. Beine gelb, die vorderen etwas dunkler als die hinteren; Spitze der Vorder- und Mitteltibie schwärzlich; Spornzahl 2, 4, 4; Sporne der Vordertibie sehr kurz, gleich lang; Innensporne der anderen länger als die Außensporne. Subapicalsporne der Mitteltibie basalwärts von deren Mitte, die der Hintertibie etwa am Beginn des letzten Drittels. Flügel hyalin; Vorderflügel (Fig. 54) mit farbloser Membran und goldgelber, anliegender, kurzer Behaarung, besonders an der Basis des Flügels, in der Mitte desselben und an der Spitze (vom Costalrand bis zur dritten Apicalader oder etwas über diese hinaus); hyaline Stellen bleiben frei, so daß die zahlreichen schwarzbraunen Binden sehr deutlich sind: an der Basis des Flügels zwei Makeln, eine schmale Querbinde distalwärts davon, drei Längsbinden etwa bis zur Mitte des Flügels, von denen die zwei der Postcosta nächsten durch eine kurze Querbinde vereinigt sind; diese beiden berühren eine gebogene, mit der konkaven Seite basalwärts gerichtete schmale Querbinde; durch die Discoidal- und Medianzelle schneidet eine aus zwei Stücken bestehende Querbinde; dann folgt eine stark gekrümmte Querbinde mit der konkaven Seite distalwärts, die einen scharf ausgeprägten Pterostigmafleck bildet und deren postcostales Ende eine gleich breite Fortsetzung am Apicalrand bis zur zweiten Apicalader bildet; vom Scheitel dieser bogenförmigen Querbinde (Flügelpunkt) strahlen zwei Längsbinden aus, deren eine in der dritten Apicalzelle liegt und deren zweite die

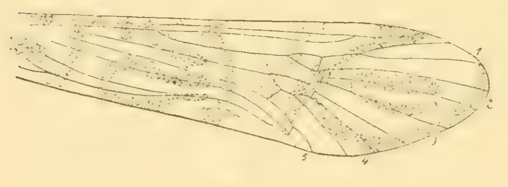


Fig. 54.

fünfte Apicalader umgibt und am Ende in die vierte Apicalzelle hineinragt, sich so der ersteren nähernd. Discoidalzelle klein, länger als breit, Stiel der ersten Endgabel $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie diese Zelle. Hinterflügel farblos, hyalin, am Apex gebräunt und mit braunen Härchen. Abdomen braun bis dunkelbraun, an der Unterfläche manchmal heller.

Körperlänge 8 *mm*, Länge des Vorderflügels 11 *mm*.

Im Wiener Museum 1 ♂, bez. Borneo. Breitenstein. 1880; im Pariser Museum 3 Exemplare, bez. Borneo. Chaper. 1891.

Macronema Santae Ritae n. sp.

Vielleicht dem mir unbekannten *M. fastosum* Walk. von Hongkong verwandt.

Kopf und Brust oben und unten gelb, glänzend; Kopf auf der Dorsalfläche zwischen den Augen, diese aber nicht berührend, mit einem schwarzen Flecke, der etwas breiter als lang ist; Mesonotum am Vorderrand und an den Seitenrändern (vordere Hälfte) mit einem dunkelbraunen hufeisenförmigen Bande eingerahmt und mit einer kleineren schwarzbraunen Makel hinter der Mitte; die Zeichnung ist also ähnlich wie bei *Macronema opulentum* Ulmer, doch im allgemeinen nicht so scharf begrenzt. Erstes und zweites Fühlerglied unten gelb, oben aber wie das ganze erste Fühlerdrittel schwarzbraun; Rest des Fühlers gelbbraun. Die zarten Taster gelb. Beine gelb, nur die Vorderschiene schwarzbräunlich; Spornzahl 1, 4, 4; Sporn der Vordertibie sehr kurz; Vordertarsen braungelb, an dem Krallenende bräunlich; Innensporne länger als Außensporne; Mitteltibie und -Tarsus (♀) stark erweitert. Hinterleib dunkel graubraun, mit helleren postsegmentalen Rändern auf der Dorsalfläche. Flügel (Fig. 55) hyalin, farblos bis schwach hellgelb; die Region aller Queradern im Vorderflügel dunkelbraun gefärbt, so daß drei deutlichere schmale Querbinden entstehen: die am weitesten apicalwärts befindliche Binde deckt die Anastomose und reicht in schwach gebogener Linie vom Pterostigma bis zur Basis der siebenten Apicalzelle; die zweite Querbinde beginnt am Sector radii, reicht über die Basis der Medianzelle und über die Querader, welche diese Zelle mit der folgenden Längsader verbindet, hinaus und verschmilzt schließlich mit einer graubräunlichen Längsbinde, welche den Postcostalraum und die zwei vorhergehenden Längszwischenräume (von der Basis an bis zur genannten zweiten Querbinde hin) ausfüllt; die dritte Querbinde beginnt an der Ursprungsstelle des Sector radii, deckt die darunter befindliche Querader (unterbrochen in der Thyridiumzelle) und verschmilzt ebenfalls mit der Längsbinde. Discoidalzelle ebenso lang wie die Medianzelle; letztere außergewöhnlich kurz und breit; zweite Endgabel sehr kurz gestielt. Hinterflügel nicht breiter als der Vorderflügel, stark irisierend, farblos, mit sehr wenig braunen Härchen; auch hier die zweite Endgabel sehr spitz. Randwimpern beider Flügel dunkelbraun.

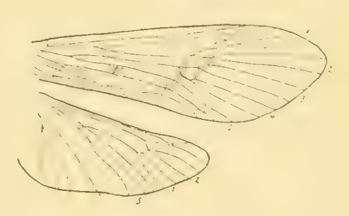


Fig. 55.

Körperlänge 7 *mm*, Flügelspannung 19—20 *mm*.

1 ♀, bez. Brasil. Exped. Penther. 1903. Rio Preto, zw. Boquerao und Sta. Rita. 21. 4. im Wiener Museum.

Macronema lineatum Pict.

Kopf oben gelbbraun, flach, die Medianlinie vertieft; mit einigen hellglänzenden Schüppchen; Mesonotum braun, ebenfalls mit einigen goldigen, grünlichen Schüppchen

bedeckt; Metanotum und Abdomen dunkelgelb, ebenso die ganze Unterfläche des Körpers und die Beine. Fühler gelb, das Grundglied oben braun, mit wenigen hellen Schuppen; die ersten Glieder an den Articulationen schmal braun geringelt. Taster gelb, das dritte Glied viel länger als das zweite. Vorderflügelmembran hellgrau mit goldgelben und grünen glänzenden Schüppchen bedeckt; die letzteren sind in der basalen Hälfte zahlreicher als in der anderen Hälfte und glänzen bei gewisser Beleuchtung metallisch blau. In der Region der Anastomose findet sich eine schwach gebogene silberfarbene Querbinde, welche apicalwärts dunkler gerandet ist; dann folgt eine große hellgelbe glänzende Makel; der Rest des Flügels ist dunkler und wird von einer zweiten Silberbinde, welche dem Apicalrand parallel läuft, durchschnitten. Der Costalraum ist von der Basis bis fast zum Ende der Subcosta silbern beschuppt. Randwimpern fehlend. Hinterflügel farblos, hyalin, stark irisierend; nur nach dem Apex zu etwas stärker mit gelbbräunlichen Härchen besetzt. Discoidalzelle im Vorderflügel sehr klein; vgl. Fig. 56! Spornzahl der Beine 0, 4, 4; an der Vordertibie ist nur eine kleine Spitze, aber kein Fortsatz zu sehen; Spitze der Mitteltibie schwarz.

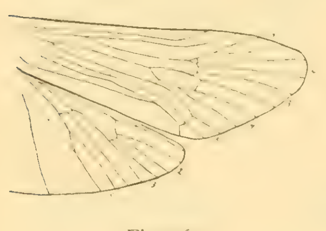


Fig. 56.

Körperlänge 6 *mm*, Länge des Vorderflügels 10 *mm*, Flügelspannung etwa 22 *mm*, Hinterflügel nicht ganz $1^1/_2$ mal so breit als der Vorderflügel.

1 ♂, bez. Parangua. 16. 5. 1903. Bras. Exped. Penther. Wiener Museum.

Die Beschreibung Pictets (Mém. Soc. Phys. et d'Hist. Nat. Genève, VII, 1836, p. 5) und die Figur (ibid., Taf., Fig. 1) stimmen ganz gut; nur die Färbung der Fühler kennzeichnet Pictet etwas anders: «Les antennes sont annelés de manière que dans chaque anneau la partie large ou extrême est brune, et la base plus mince fauve.» Die Type habe ich leider nicht gesehen, doch glaube ich, mich in der Bestimmung nicht zu irren; ganz sicher ist nur, daß *Macronema lineatum* Pict. — wenn wirklich von dem hier beschriebenen Tiere verschieden — keinen Fortsatz[1]) an der Vordertibie besitzt, ebensowenig wie die nahe verwandten Arten *M. argentilineatum* Ulmer (Stett. Ztg., 66, 1905, p. 77, Taf. IV, Fig. 111—113) und *M. fulvum* Ulmer (Stett. Ztg., 66, 1905, p. 78, Taf. II, Fig. 65—67). Es ist schon mehrfach darauf hingewiesen worden, daß das Genus *Macronema* zwei Sektionen enthält (vgl. Mc Lachlan, Trans. Ent. Soc. London [3], V, 1866, p. 275; Ulmer, Stett. Ztg., 66, 1905, p. 80, 81); jetzt, da ich überzeugt bin davon, daß die typische Art *(M. lineatum)* keinen Vordertibienfortsatz hat, halte ich es für angebracht, diese zwei Gruppen auch schon äußerlich durch verschiedene Namen zu trennen. Zur Gattung *Macronema* gehören demnach alle Arten, welche keinen Fortsatz und keine abdominalen Ventrallappen, aber eine kleine Discoidalzelle besitzen; die übrigen Arten vereinige ich zu einer neuen Gattung *Centromacronema.*

Centromacronema n. g.

Nahe verwandt mit *Macronema* Pict., von dieser Gattung durch folgende Merkmale unterschieden: Vordertibie ohne Sporne, aber mit einem langen Fortsatz, welcher über den Grund des ersten Tarsalgliedes hinüberragt, am distalen Ende. Flügel mit dichterer Pubescenz; Discoidalzelle des Vorderflügels verhältnismäßig groß; an der Ventralfläche des fünften Segments ein Paar bräunlicher, kurzer Lappen. Nur Arten

[1]) Wie schon früher mitgeteilt, fehlen der Type Pictets die Vorderbeine.

aus dem zentralamerikanischen und tropisch-südamerikanischen Gebiete: *Centromacronema auripenne* Rbr. (einschließlich *C. cupreum* Walk.), *C. excisum* Ulmer, *C. apicale* Walk., *C. obscurum* Ulmer, *C. oculatum* Walk., *C. niveistigma* Walk., *C. abjurans* Walk., *C. quadrifurca* Walk., vielleicht auch *C. rubiginosum* Guér.

Zu *Macronema* (sens. strict.) gehören dann alle anderen in meiner Arbeit «Über die geographische Verbreitung der Trichopteren.» Ztschr. f. wiss. Insektenbiologie, I, 1905, p. 32 aus Asien, Australien, Afrika und Amerika genannten Spezies, nebst den in vorliegender Arbeit neu beschriebenen. Auch diese müssen später wohl noch in mehrere Gruppen (Subgenera) eingereiht werden.

Centromacronema apicale Walk.

Die Beschreibung durch Walker (Cat. Brit. Mus., 1852, p. 78) ergänze ich nach einem ♂ aus dem Wiener Museum und einem zweiten ♂ meiner Sammlung (Callanga Peru); das letztere ist durch Herrn W. F. Kirby mit der Type im Britischen Museum verglichen worden. Die Art gehört zu denjenigen «*Macronema*»-Arten, welche an der Vordertibie einen über den Grund des ersten Tarsalgliedes hinausragenden Fortsatz besitzen (vgl. Stett. Ztg., 1905, Taf. II, Fig. 69). Kopf, Pro- und Mesonotum schwarz, zum Teil mit goldigen, schuppenartigen Härchen besetzt; Metanotum schwarzbraun, ebenso die Oberfläche des Hinterleibes; der letztere mit helleren Segmenträndern; Unterfläche des Körpers dunkel- bis schwarzbraun, am Hinterleib manchmal braun. Fühler von gewöhnlichem Bau, dunkelbrau, die Unterseite der ersten zehn bis elf Glieder hellbraun, alle Glieder der ersten Fühlerhälfte weiß geringelt. Taster und Beine dunkelgelb, die ersteren an der Innenkante mit hellen abstehenden Haaren besetzt, die am zweiten Gliede bürstenartig dicht stehen; erstes Glied sehr kurz, zweites Glied kaum doppelt so lang, viertes Glied etwas länger, drittes Glied fast so lang wie das erste, zweite und vierte zusammen, fünftes Glied länger als die vier vorhergehenden. Spornzahl der Beine 0, 4, 4; Innensporne sehr lang, alle Hüften dunkelbraun. Vorderflügel von der Basis bis zur Region der Anastomose ziemlich dicht goldgelb behaart, von der Anastomose an der übrige Teil des Flügels dunkelbraun behaart; abgeriebene Exemplare, wie das des Wiener Museums, sind im allgemeinen heller und zeigen die dunkle Färbung der apicalen Partie hauptsächlich durch eine dunkle Querbinde (Anastomose) und durch den dunklen Apicalrand an, während die dazwischen liegende Partie heller bleibt Hinterflügel ziemlich breit, stark glänzend und sehr schön irisierend, hyalin, mit gelblicher schwacher Behaarung. Randwimpern des Vorderflügels dunkelbraun (an dem Wiener Exemplare bei gewisser Beleuchtung hell erscheinend). Randwimpern des Hinterflügels dunkelbraun, bei durchfallendem Lichte weißlich, manchmal aber auch goldgelb erscheinend, besonders die längeren Haare des Innenrandes. Nervatur s. Fig. 57! Discoidalzelle des Vorderflügels wie bei «*Macronema*» *auripenne* Ramb. verhältnismäßig groß, Medianzelle aber sehr klein und schmal. Im Hinterflügel ist die fünfte Endgabel sehr lang. Genitalanhänge des ♂ von gewöhnlichem Bau, das letzte Tergit vorgezogen, der Penis endet stumpf, die unteren Anhänge sind sehr dünn.

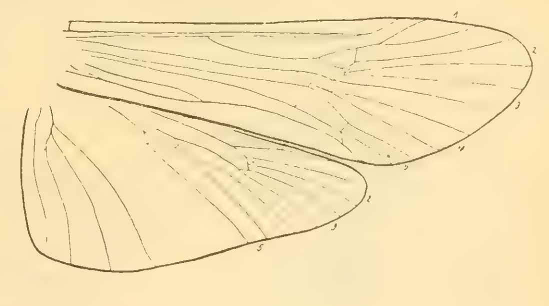


Fig. 57.

Körperlänge 7—8 *mm*, Flügelspannung 20—23 *mm*.

1 ♂ im Wiener Hofmuseum, bez. Bogota (Kolumbien) Lindig 1864. 1 ♂ meiner Sammlung aus Callanga (Peru). Walkers Exemplar stammt aus Venezuela.

Centromacronema auripenne Ramb. *und C. cupreum* Walk.

Schon Hagen (Synops. Neuropt. North Amer., 1861, p. 286) hat die Vermutung ausgesprochen, daß diese zwei Arten wohl identisch seien. Im Wiener Museum sind drei Exemplare von *M. cupreum* Walk. vorhanden, welche sich von abgeriebenen Exemplaren des *M. auripenne* nur dadurch unterscheiden, daß die Dorsalflächen des Kopfes und der Brust nicht schwarz, sondern braun bis dunkelbraun sind. Diese Differenz reicht wohl zur Trennung nicht aus. Die drei Stücke stammen von Mexiko, Orizaba, Bilimek leg. Alle Exemplare aus Brasilien, die ich bisher sah (ca. 30 Stück), haben schwarzen Kopf und ebensolche Brust (Dorsalfläche).

Bestimmungstabelle der Macronematinae (Gattungen).

A_1. Taster fehlend; Flügel glas- oder talkartig glänzend, ganz oder fast nackt.
- B_1. Medianzelle im Vorderflügel fehlt; Discoidalzelle sehr weit; ihre untere Begrenzung kreuzt die folgende Längsader und setzt sich bis zum Arculus fort. Spornzahl 2, 3, 3: *Oestropsyche*.
- B_2. Medianzelle vorhanden.
  - C_1. Discoidalzelle vorhanden, von gewöhnlichem Bau.
    - D_1. Sector radii gekniet und an diesem Knie durch eine Querader mit der ebenfalls geknieten folgenden Längsader verbunden; Spornzahl 1, 2, 2: *Synoestropsis*.
    - D_2. Sector radii nicht so; keine Querader dort; Spornzahl 2, 3, 3: *Polymorphanisus*.
  - C_2. Discoidalzelle fehlend, zwischen dem Sector radii und der folgenden Längsader eine «falsche» Querader nahe der Anastomose (falsche Discoidalzelle).
    - E_1. Spornzahl 0, 2, 2: *Chloropsyche*.
    - E_2. Spornzahl 0, 3, 2: *Aethaloptera*.

A_2. Taster vorhanden.
- F_1. Discoidalzelle im Vorderflügel fehlend oder offen.
  - G_1. Hinterschienen nur mit zwei Endspornen; eine falsche Discoidalzelle vorhanden; Stiel der ersten Endgabel sehr nahe der basalen Hälfte der dritten Apicalader; Spornzahl 2, 4, 2: *Phanostoma*.
  - G_2. Hinterschienen mit vier Endspornen; alles andere nicht wie in G_1.
    - H_1. Dritte Endgabel in beiden Flügeln gestielt: *Leptopsyche*.
    - H_2. Dritte Endgabel nicht gestielt.
      - I_1. Discoidalzelle offen: *Pseudomacronema*.
      - I_2. Discoidalzelle ganz fehlend.
        1. Vorderflügel mehr oder weniger behaart: *Protomacronema*.
        2. Vorderflügel unbehaart: *Amphipsyche*.
- F_2. Discoidalzelle im Vorderflügel geschlossen.
  - K_1. Dritte Endgabel im Vorderflügel gestielt: *Potamyia*.
  - K_2. Dritte Endgabel nicht gestielt.

L_1. Maxillartaster mit großem zweiten Gliede, dieses länger als das dritte; außer der basalen Costalquerader im Vorderflügel noch eine zweite, etwa in der Mitte des Costalraumes: *Leptonema*.

L_2. Maxillartaster mit großem dritten Gliede, dieses länger als das zweite; keine mittlere Costalquerader.

M_1. Distales Ende der Vordertibie an der Außenseite in einen starken Fortsatz verlängert, welcher die Basis des ersten Tarsalgliedes überragt: *Centromacronema*.

M_2. Distales Ende der Vordertibie ohne Fortsatz, entweder mit oder ohne Sporne.

N_1. Kopf auf der Dorsalfläche mit erhabenem Längskiel: *Blepharopus*.

N_2. Kopf ohne Längskiel: *Macronema*.

Wormaldia mexicana n. sp.

Kopf dunkel- bis schwarzbraun, mit dichter und langer goldgelber bis hell gelbroter Behaarung, die über den Augen mehr braun ist. Der übrige Körper wie der Kopf gefärbt, die goldgelbe Behaarung aber nur noch auf dem Pro- und Mesonotum; auf letzterem spärlicher. Fühler in der ersten Hälfte dunkelgelb, in der letzten Hälfte mehr braun, mit entsprechendem anliegenden Haarkleide. Taster dunkelbraun, von gewöhnlichem Bau; am Ende des zweiten langen Gliedes mit starkem Haarbüschel. Beine dunkelgelb, die Hüften und die Unterfläche der Brust mehr hellbraun; Spornzahl 1, 4, 4; der Sporn der Vordertibie sehr kurz, schwärzlich; die anderen Sporne hellbraun bis braun, die Innensporne länger als die Außensporne. Flügel von gewöhnlicher Gestalt, mit brauner Membran, welche mehr oder weniger dicht mit goldgelben Haaren be-

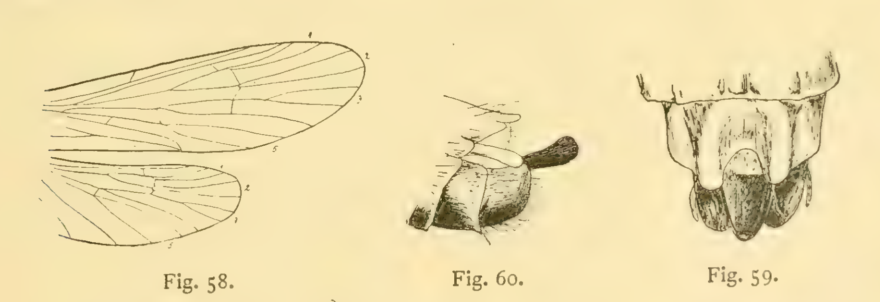


Fig. 58. Fig. 60. Fig. 59.

kleidet ist (Vorderflügel); die vorliegenden Exemplare sind wohl etwas abgerieben, sie zeigen meist die stärkste Behaarung auf den Längsadern und in der Pterostigmaregion; Hinterflügel einförmig bräunlich, mit geringerer brauner Behaarung. Randwimpern aller Flügel dunkelbraun. Nervatur (Fig. 58) in den Grundzügen wie gewöhnlich; Sector radii im Vorderflügel ganz gerade, keine «nackte Zelle», Queradern hyalin. Die Genitalanhänge des ♂ (Fig. 59, 60) ragen nur wenig hervor; in Dorsalansicht erblickt man das tief ausgeschnittene letzte Tergit, jederseits darunter einen zarten Anhang (Appendices praeanales), ferner unter dem Ausschnitt einen stark chitinisierten, dunkelbraunen Fortsatz, welcher an seiner Dorsalfläche schwach vertieft ist (Penis?) und neben diesem, noch mehr ventralwärts, an jeder Seite einen tief dunkelbraunen, kurzen und breiten Anhang (Genitalfüße?).

Körperlänge ca. 7 *mm*, Länge des Vorderflügels ca. 9 *mm*.

6 Exemplare, bez. Bilimek. Mexiko. 1871. Stadt. im Wiener Museum.

Wormaldia parva n. sp.

Viel kleiner als *Wormaldia morio* Burm. und heller gefärbt.

Kopf, Brust und Hinterleib schwärzlich; Kopf oben und Pronotum mit hellgelben Haaren. Fühler dünn, dunkelgelb bis hell gelbbraun in der basalen, dunkel- bis schwarzbraun in der distalen Hälfte; Maxillartaster schwarzbraun, von gewöhnlichem Bau; Beine gelbbraun bis braun, Hüften und Schenkel dunkler.

Spornzahl 2, 4, 4; die Sporne der Vordertibie winzig; Stellung und Länge der anderen Sporne wie bei genannter Art. Membran der Vorderflügel grau, etwas glänzend und schwach irisierend, mit sehr zerstreuter dunkler Behaarung; in der Discoidalzelle und den ersten Apicaladern wie der benachbarten Costalraumregion weißlich behaart (in meinen Exemplaren stark abgerieben); Hinterflügel grau, mit etwas

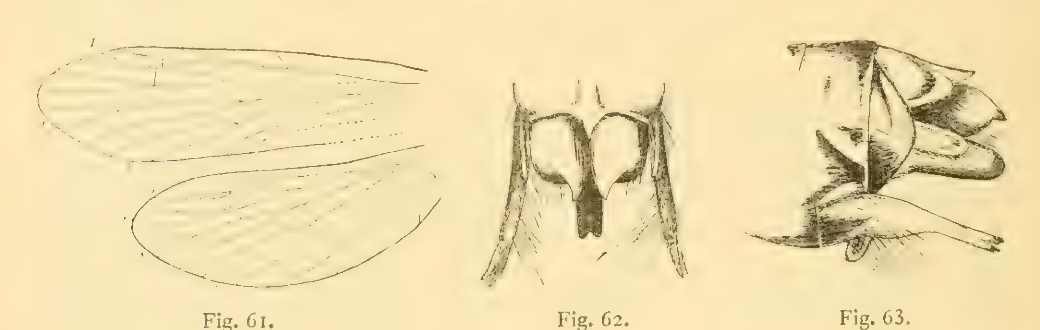


Fig. 61. Fig. 62. Fig. 63.

dichterer dunkler Behaarung. Adern beider Flügel deutlich, dunkelbraun; die in der Fig. 61 punktierten Queradern hyalin; erste Endgabel im Vorderflügel kurz gestielt. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 62, 63). In Dorsalansicht sieht man zwei Appendices praeanales von ähnlicher Gestalt wie bei *W. brasiliana* Ulmer: dreieckig, zugespitzt, in der apicalen Partie am Außenrande ausgebuchtet; darunter den dunklen, an der Spitze eingekerbten Penis; das letzte Tergit ist in eine mediane Spitze ausgezogen; seitlich von den Appendices praeanales je ein schmaler Anhang, weiter ventralwärts; die Genitalfüße lang und schmal, am Ende scheinbar in zwei Teile gespalten; in der Seitenansicht erscheinen die erwähnten schmalen Anhänge breiter; die Genitalfüße haben wahrscheinlich einen kurzen Ast (vgl. Fig. 63).

Körperlänge 4 *mm*, Länge des Vorderflügels 6 *mm*, Flügelspannung also ca. 13 *mm*.

4 Exemplare, bez. Blumenau. Brasilien. 1885. Hetschko.

Die Gattungen Wormaldia Mc Lach. *und Chimarrha* Leach.

Die außerordentlich nahe Verwandtschaft dieser beiden Gattungen unterliegt keinem Zweifel; ich kenne eigentlich nur zwei Merkmale der Flügelnervatur, durch welche die Genera zu trennen sind:

1. Sector radii vor der Discoidalzelle (Vorderflügel) mehr oder weniger stark gekrümmt, Discoidalzelle am Grunde sehr breit; in dem Winkel zwischen dem Sector radii und der unteren Begrenzung der Discoidalzelle eine «nackte Zelle»; Medianzelle nie größer, meist kürzer und schmäler als die Discoidalzelle: *Chimarrha*.

2. Sector radii ganz gerade, Discoidalzelle nicht auffallend breit, keine «nackte Zelle»; Medianzelle immer länger als die Discoidalzelle: *Wormaldia*.

Was ich an hierher gehörigen Arten augenblicklich vor mir habe, muß folgendermaßen eingereiht werden:

Chimarrha marginata L. (Europa)
» *aterrima* Hag. (Nordamerika)
» sp. aus Texas (meine Samml.)
» *sepulchralis* Hag. (Ceylon)
» *auriceps* Hag. (Ceylon)
» *concolor* Ulmer (Sumatra)
» sp. aus Madagaskar (Wiener Museum)
» sp. aus Argentinien (meine Sammlung)
» *nervosa* Brauer (Viti-Inseln)

Wormaldia mediana Mc Lach. (Europa)
» *occipitalis* Pict. (Europa)
» *subnigra* Mc Lach. (Europa)
» *triangulifera* Mc Lach. (Europa)
» *morio* Burm. (Brasilien)
» *brasiliana* Ulmer (Brasilien)
» *parva* Ulmer (Brasilien)
» *mexicana* Ulmer (Mexiko)

Chimarrha albomaculata Kolbe, *C. angustipennis* Banks, *C. braconoides* Walk., *C. pulchra* Hag., *C. socia* Hag., *C. circularis* Hag., *C. funesta* Hag. kenne ich nicht.

Polyplectropus annulicornis n. sp.

Diese Art ist dem *Polyplectropus flavicornis* Ulmer aus Santa Catharina sehr ähnlich, unterscheidet sich aber schon durch die dunkler geringelten Fühler und dann auch durch andere Nervatur.

Kopf und Brust dunkelbraun, graugelb behaart; Hinterleib mehr schwarzbraun. Fühler dunkelgelb, besonders nach dem Ende zu deutlich dunkelbraun geringelt, dünner; Taster dunkelbraun, kurz braun behaart. Beine dunkelgelb, wie bei der anderen Art, die Hinterbeine etwas mehr bräunlich. Spornzahl 3, 4, 4; Subapicalsporn der Vordertibie etwa in der Mitte dieses Gliedes. Mittelbeine (♀) stark erweitert. Flügel (Fig. 64), besonders die Hinterflügel, etwas breiter, Färbung ganz ähnlich. Im Vorderflügel eine zweite Costalquerader nahe der Basis;[1]) vierte Endgabel sitzend (bei *P. flavicornis* gestielt); im Hinterflügel ist die Gabel zwischen Endgabel 2 und 5 sitzend (bei *P. flavicornis* gestielt).

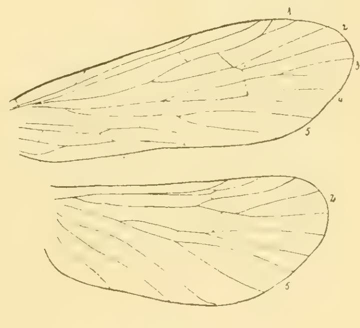


Fig. 64.

Körperlänge 4—5 *mm*, Länge des Vorderflügels 7—8 *mm*.

5 Exemplare (♀), bez. Stieglmayr, Rio Gr. do Sul im Wiener Museum.

Polyplectropus javanicus n. sp.

Diese Art ähnelt in der Flügelfärbung den indischen Arten der Gattung *Hydropsyche* und zum Teile auch *Hydromanicus*-Arten.

Kopf schwarzbraun, unten etwas heller; Brust dunkelbraun, Hinterleib schwarzbraun; Unterfläche der Brust dunkel rotbraun, des Abdomen dunkelbraun. Kopf mit goldgelben Haaren. Fühler (zerbrochen) dick, an der Basis gelb, nicht oder sehr undeutlich dunkler geringelt. Taster dunkelbraun, braun behaart. Beine dunkelgelb; an

[1]) Diese fehlt infolge eines Versehens in Fig. 132, Taf. IV bei *P. flavicornis* (Stett. Ztg., 1905).

den Vorderbeinen überall schwärzliche Härchen, an den Mittelbeinen ebenso, an den Hinterbeinen sind die Schienen hell und etwas länger behaart; Spornzahl 3, 4, 4; Subapicalsporn der Vordertibie am Ende des ersten Drittels. Flügel mehr wie bei *Polyplectropus flavicornis* gestaltet, schmäler als bei voriger Art. Flügelmembran grau; Vorderflügel mit goldigen Härchen recht dicht besetzt; dazwischen dunkelbraune Härchen, die zum Teile zu Makeln vereinigt sind: am Costalrand etwa vier bis fünf solcher dunkelbrauner Makeln, mehrere noch auf der Fläche; Aderung (Fig. 65) ziemlich undeutlich; vierte Endgabel gestielt; Medianzelle ziemlich weit apicalwärts gerückt. Hinter-

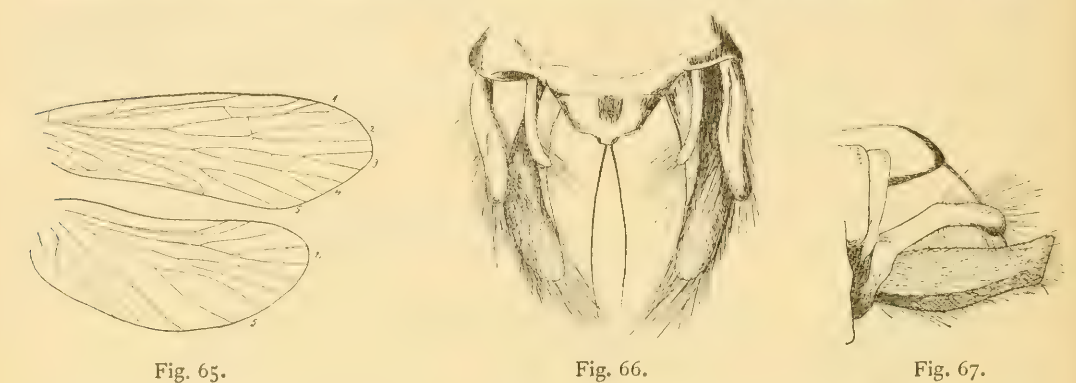


Fig. 65. Fig. 66. Fig. 67.

flügel mit zerstreuten dunkelbraunen Härchen, etwas glänzend und irisierend; Adern deutlicher als im Vorderflügel. Basis der fünften Endgabel über die Querader basalwärts gerückt. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 66, 67), gelbbraun, dunkler behaart. Letztes Tergit stark vorgezogen, an dem Hinterrande mit zwei langen, fast aus einem Punkte entspringenden Chitingräten, welche spitz endigen und ventralwärts gekrümmt sind; Appendices praeanales groß, ziemlich breit, der dorso-mediane Rand winkelig gerundet; weiter ventralwärts zwei zartere Anhänge (in Lateralansicht nicht sichtbar); Genitalfüße viel größer als bei *P. flavicornis* Ulmer, lappenartig, innen schwach ausgehöhlt, am Ende gerundet.

Körperlänge 5 *mm*, Flügelspannung 15 *mm*.

1 ♂, bez. Fruhstorfer, Java 1894 im Wiener Museum.

Dipseudopsis Walk.

Weil mir augenblicklich ein verhältnismäßig umfangreiches Material an Arten dieser Gattung aus Afrika und Asien vorliegt, möchte ich einige Bemerkungen über den inneren Apicalsporn der Hintertibie machen, welcher das einzige sichere Unterscheidungsmerkmal zu sein scheint. Ich habe von allen mir zur Zeit zugänglichen Arten bei gleicher Vergrößerung (60 : 1) mit dem Zeichenprisma Figuren angefertigt, welche zum Vergleiche dienen mögen. Soweit bisher bekannt, sind sämtliche Sporne unsymmetrisch gebaut, d. h. ein Längsschnitt würde ungleiche Stücke ergeben. Ehe ich weiter auf die Spornbildung eingehe, muß ich noch einiges neue Material beschreiben.

Dipseudopsis immaculata n. sp.

Die zwei in Alkohol konservierten Exemplare haben folgende Färbung: Kopf, Pronotum und die ganze Unterfläche der Brust nebst den Beinen hell gelbbraun; Tarsen,

Meso- und Metanotum (besonders ersteres) und das letzte Glied der Taster gelbbraun. Abdomen rötlichweiß. Fühler und Taster gelbbraun, doch die Fühler etwas dunkler als die Taster; Rüssel wie die Taster gefärbt; vor den Fühlern auf dem Kopfschild zwei undeutlich begrenzte bräunliche Makeln.

Bau der Taster wie gewöhnlich. Innerer Subapicalsporn der Hintertibie (♂) ähnlich wie bei *D. nebulosa* Albarda geformt (vgl. Fig. 68 *b*), aber schmäler und deutlich kürzer als der Außensporn. Vorderflügel gelblich hyalin, am Thyridium und am Arculus ein heller Fleck, die Adern kräftig braun und von der fünften Endgabel an bräunlich beraucht; Costa und Subcosta gelb; Hinterflügel fast farblos hyalin, mit weniger deut-

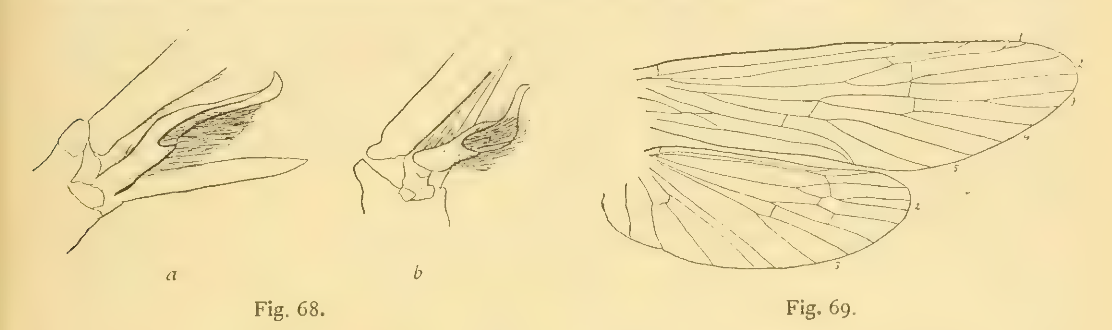


Fig. 68. Fig. 69.

lich hervortretenden Adern. Nervatur s. Fig. 69; zweite Endgabel im Hinterflügel kurz gestielt. Im Vorderflügel keine zweite Costalquerader.

Körperlänge 10 *mm*, Länge des Vorderflügels 12 *mm*, Flügelspannung also ca. 25 *mm*.

2 Alkoholexemplare im Pariser Museum (Bornéo. Chaper. 1428. 91. Knapei), ♂. Ferner 1 ♂ (Borneo 1886) im Wiener Museum, gespannt, von gleicher Größe; es ist im allgemeinen (mit Ausnahme des Kopfes) etwas dunkler gefärbt als die anderen Exemplare: Fühler und Taster dunkelbraun, Hinterbeine bräunlich, Abdomen oben dunkelbraun, besonders nach dem analen Ende hin; zwischen den Augen auf der Stirn vor den Fühlern ein großer, abgerundet dreieckiger schwarzbrauner Fleck.

Dipseudopsis nervosa Brauer.

Dem Bau des inneren Hintertibienspornes nach mit *Dipseudopsis infuscata* Mc Lach. und *D. stellata* Mc Lach. verwandt, habituell der *D. nebulosa* Albarda ähnlich. Kopf gelbbraun, glatt; mit oralwärts sich verbreitender schwarzer Längsbinde auf der Oberfläche und einer ebenfalls schwarz gefärbten Längsbinde auf der Stirn, die zwischen den Fühlern spitz beginnt und sich bis zur Oberlippe hin verbreitert; vor der Mitte ist sie eingeschnürt. Oberlippe auch schwarz. Pronotum gelbbraun, glänzend, in der Medianlinie und an den Seitenrändern schwärzlich. Fühler tief schwarzbraun bis schwarz; nur die ersten drei Glieder dunkel rotbraun; Taster ebenfalls sehr dunkel, fast schwarz, von gewöhnlichem Bau; Rüssel vorhanden. Meso- und Metathorax nebst dem Abdomen schwarz; Ventralfläche desselben manchmal rötlich. Beine rötlichgelb bis rötlich; Vorderbeine etwas dunkler als die übrigen; alle, besonders an der Unterfläche, mit gelblicher Behaarung, welche dicht anliegt. Innensporn der Hintertibie nach ähnlichem Plane gebaut wie bei den zwei genannten Arten Mc Lachlans (Fig. 70); doch ist hier nur der eine der distalen Haken zur vollständigen Ent-

Fig. 70.

wicklung gelangt, während der andere nur als kurze Spitze angedeutet ist; außerdem ist noch ein länglicher, überall gleich breiter, am Ende abgerundeter Fortsatz vorhanden, der den Verwandten fehlt; Sporn doppelt so lang als der Außensporn. Flügel dunkelbraun, Vorderflügel mit hell goldgelben Härchen, welche sehr zerstreut stehen; nur auf den großen hyalinen Makeln der basalen Flügelhälfte stehen die Goldhärchen dichter, ebenso auch am distalen Ende der Apicalzellen; eine große hyaline Längsbinde von der Flügelbasis bis zum Arculus, den Hinterrand nicht erreichend, am Arculus aber verbreitert und dort die Postcosta erreichend; eine zweite hyaline Längsbinde umgibt den Sector radii und biegt an ihrem distalen Ende, den hyalinen Thyridiumpunkt einschließend, nach der Basis zu um; eine dritte hyaline Makel an der Basis der dritten bis fünften Apicalzelle, in der vierten Zelle hat sie die größte Ausdehnung. Adern braun, nur im Bereich der Makeln hell, gelblich. Hinterflügel etwas heller als die vorderen, einfarbig, ohne goldige Härchen. Erste Endgabel im Vorderflügel vorhanden, lang gestielt; Stiel der dritten Endgabel so lang wie sie selbst; im Hinterflügel ist die zweite Endgabel fast spitz, aber ungestielt.

Körperlänge 12 *mm*, Flügelspannung 36 *mm*.

1 ♂ im Pariser Museum, bez. Bilneao, Prov. Laguna. Luçon. Laglaize 1876.

Dipseudopsis scissa n. sp.

Habituell der *Dipseudopsis fasciata* Brauer sehr ähnlich, aber größer. Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal liegt in der Bildung der inneren Apicalsporne der Hinterbeine. Kopf und Brust dunkel rotbraun (auch Pronotum), ebenso die Fühler; Maxillartaster an der Oberseite schwarzbraun, unten etwas heller; «Rüssel» vorhanden. Längenverhältnis der Tasterglieder, auch der Labialtaster, wie gewöhnlich. Flügel braun, mit deutlich hervortretenden etwas dunkleren Adern; hyaline Punkte zwischen der Discoidalzelle und dem Radius, am Grunde der zweiten Apicalzelle, am Thyridium und in dem folgenden Flügelzwischenraum; deutlicher ist nur die Thyridiummakel; von der Makel in der zweiten Apicalzelle geht ein hyaliner, nicht sehr deutlicher Streifen aus, welcher den dritten Apicalsector schneidet und auf die zweite Endgabel hinübergreift. Erste Apicalgabel sehr kurz; zweite lang, ungestielt; dritte mit ziemlich langem Stiele (etwa so lang wie die Discoidalzelle); vierte ungestielt, fünfte kurz gestielt; Vorderflügel fast nackt, mit zerstreuten gelblichen Haaren. Hinterflügel heller, Membran mehr grau; Behaarung dichter und dunkler; zweite Apicalgabel nicht gestielt. Beine gelbbraun bis hell rotbraun. Innerer Apicalsporn der Hintertibie (Fig. 71) aus gemeinsamer Basis in zwei fast parallele, aber ungleiche Äste gespalten; der innere (der Tibie nächste) Ast gleichmäßig dünn, am Ende etwas gebogen; der äußere, im ganzen stärkere Ast ungleichmäßig dick; in der Mitte am dünnsten, am Ende stark erweitert. Abdomen dunkelbraun.



Fig. 71.

Körperlänge ca. 12 *mm*, Vorderflügellänge ca. 13 *mm*, Flügelspannung etwa 28 *mm*.

1 ♂, von Prof. Buchholz 1875 in Französisch-Kongo gesammelt, zoologisches Institut Greifswald.

I. Material aus Afrika.

a) Vom Festland.

Zwei Haupttypen von Spornen, nämlich schlanke stäbchenförmige (Fig. 72, 73) und breite, in zwei Äste gespaltene (Fig. 71).

Die einfachste Form des ersten Haupttypus bringt jedenfalls Fig. 72*d* zur Anschauung; sie ist zugleich die primitivste Art und Weise der Umwandlung überhaupt; deshalb beginne ich mit dieser.

1. *Dipseudopsis* n. sp. (Fig. 72 *d*). Sporn etwa $1^1/_2$ mal so lang wie der Außensporn, gleich breit, nur am distalen Ende sich verschmälernd, schwach S-förmig gekrümmt, lang behaart. Bas-Ogoué. Museum Paris. (1 ♂) bez. Nr. 1.

2. *D. fasciata* Brauer und verwandte Formen (Fig. 72 *a, b, c*). Die Sporne besitzen vor dem distalen Ende eine mit starkem Borstenbüschel besetzte Verdickung und sind von dort aus mehr oder weniger ausgehöhlt; lang behaart. Die spezielle Gestalt ist je nach dem Material etwas verschieden. Fig. 72 *a* gleicht der Spornform des Brauerschen Originalexemplares (Senegal, Museum Wien): das distale Ende ist schwach beilförmig erweitert. Am nächsten steht die in Fig. 72 *a* dargestellte Form, die, wohl identisch mit der Brauerschen Type, einen Unterschied insofern zeigt, als das distale Ende gewunden ist; zu dieser Form *a* gehören Alkoholpräparate des Museum Paris (Soudan, Kayes, A. Chevalier, 1900) und ein Stück desselben Museums (Kongo, R. Thollion, 1886). Es folgt dann Form *b* mit scharfer Zuspitzung und tiefer Aushöhlung des distalen Endes; hierher gehöriges Material sah ich von Leopoldville (Kongo) aus dem Museum Brüssel und von Abessinien (Mission de Bonchamps, 1899) aus dem Museum Paris. Form *c* endlich unterscheidet sich durch die rückwärts gekrümmte Spitze von den übrigen: Alkoholmaterial vom Bénoué (Niger 159. 96. Ward) im Museum Paris. Zu dieser Form *c* gehört auch wohl der Sporn von *Dipseudopsis centralis* Kolbe, von welcher der Autor mir freundlichst ein ♂ zur Verfügung stellte; das Tier hat keine erste Endgabel im Vorderflügel, also genau wie bei den Typen von *D. fasciata* Brauer.

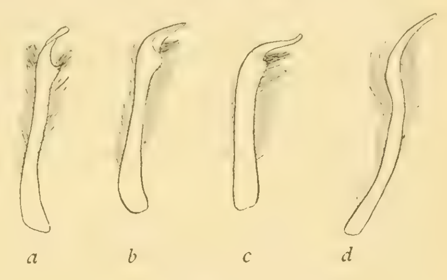
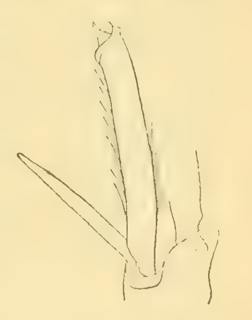


Fig. 72.


Fig. 73.

3. *D. africana* Ulmer (Fig. 73). Sporn gleich breit, vor dem distalen Ende mit einer Wulst, die eine Höhle umschließt, aus welcher eine schwach gekrümmte Spitze sich erhebt. Gabun, Museum Hamburg.

Den zweiten Haupttypus zeigt Fig. 71 in:

4. *D. scissa* Ulmer. Sporn mit kurzem Basalstück und sehr langen, ungleichen Ästen, die einander parallel laufen.

b) Von Madagaskar.

Die beiden von dort bekannten Arten gehören bezüglich der Spornform zwei verschiedenen Typen an.

5. *D. unguicularis* Ulmer (Fig. 74 *a*). Sporn etwa $1^1/_2$ mal so lang wie der Außensporn, aus einem helleren Basalstück und einem gut abgesetzten dunkleren Endstück, welches wie eine Klaue gebogen ist, bestehend; neben dem Endstück noch eine längliche Erweiterung, die mit Haaren besetzt ist. Diese Form neigt mehr zu gewissen asiatischen Formen (Fig. 68) hin als zu den afrikanischen «*fasciata*»-Formen.

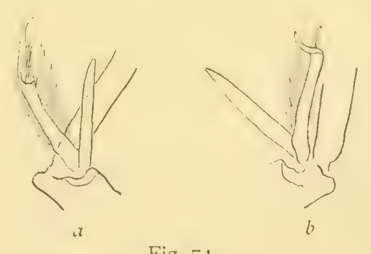


Fig. 74.

6. *D. furcata* Ulmer (Fig. 74 *b*). Sporn kaum so lang als Außensporn, am Ende in zwei verschieden gelagerte und gebogene Krallen geteilt. Nr. 5 und 6 im Museum Paris.

II. Material aus Asien.

Auch hier kommen zwei Haupttypen der Sporne in Betracht. Der eine ist wohl als Weiterentwicklung des *unguicularis*-Spornes zu betrachten (Fig. 68), der andere Typus (Fig. 75) schließt sich an den *furcata*-Sporn an.

7. *D. nebulosa* Albarda (Fig. 68 *a*). Sporn wenig länger als Außensporn, bei geringer Vergrößerung schraubenartig gewunden erscheinend; stärker vergrößert auf breiterer Fläche eine tiefe breite Längsrinne, welche basalwärts über die Mitte hinausreicht und mit äußerst dicht stehenden (eine Fläche vortäuschenden) Borsten besetzt ist; Spitze hakenförmig umgebogen. Material von Sumatra im Museum Stettin und Hamburg.

8. *D. immaculata* Ulmer (Fig. 68 *b*). Sporn deutlich kürzer als Außensporn, dem vorigen sonst ähnlich. Borneo (Chaper 1428. 91), Museum Paris, ferner im Museum Wien ebenfalls von Borneo (1886).

Die jetzt noch folgenden Formen gehören zum zweiten asiatischen Typus. Vergleicht man die Einzelheiten in der Fig. 75 mit einander, so wird man zwar auf den ersten Blick hin geneigt sein, sie als ebenso viele verschiedene Formen (und darum Spezies) anzusehen. Doch glaube ich, da die Differenzen wenigstens zum Teil auf verschiedene Lagerung und Ansicht des Spornes zurückzuführen sind, daß man auf Trennung der betreffenden Exemplare in Arten lieber verzichten soll: die Verschiedenheiten sind nur gradueller und vielleicht nur individueller Natur. So ist z. B. auch zwischen Mc Lachlans *D. infuscatus* und *stellatus* (Tijdschr. v. Entomol., XVIII, 1875, Taf. II, Fig. 10 und 11) kein spezifischer Unterschied in der Spornbildung vorhanden; Fig. 10 (l. c.) ist fast genau das Spiegelbild von Fig. 11. Typen sah ich nicht.

9. *D. stellata* Mc Lach. (Fig. 75 *a*). Sporn kaum größer als Außensporn; die zwei Klauen kurz. Material von Kiang-si (China) im Museum Paris. Nahe steht der Sporn Fig. 75 *b* (Cambodscha, Museum Paris, bez. Nr. 2); doch ist derselbe schlanker und zudem deutlich länger als der Außensporn.



Fig. 75.

10. *D. infuscata* Mc Lach. (Fig. 75 *d*). Sporn breit, etwas länger als der Außensporn; die zwei Klauen von gewaltiger Länge. Borneo, 2 Exemplare, Museum Paris. In diesem Museum dann noch *Dipseudopsis* sp. von Malacca (Fig. 75 *c*), die entweder zu dieser oder der vorigen Art gehört; dieser Sporn ist nur so lang wie der Außensporn, besitzt am distalen Ende aber noch einen stumpfen Höcker.

11. *Dipseudopsis* sp. (Fig. 75 *e*). Die zwei Klauen sind quer zur Längsrichtung des Spornes gelagert und verhältnismäßig sehr kurz; weiter basalwärts eine Aushöhlung, mit dichten Borsten besetzt.

12. *D. nervosa* Brauer (Fig. 70) s. vorh. Hier ist die eine Klaue sehr klein; ein langer stumpfer Fortsatz ist weiter basalwärts entwickelt.

13. *D. indica* Mc Lach. mir unbekannt; vgl. dazu Fig. 14 (l. c.) bei Mc Lachlan.

14. *D. collaris* Mc Lach. Bezüglich des Spornes ist nichts bekannt.

15. *D. notata* Fbr. Desgl.

Die *Dipseudopsis* n. sp. (Nr. 1) von Bas-Ogoué ist habituell den Verwandten (*D. fasciata* Brauer etc.) sehr ähnlich; da das Exemplar nicht vollständig ist, möchte ich vorläufig keinen Namen geben. *Dipseudopsis* sp. (Nr. 11) ist wahrscheinlich auch eine neue Art, mit *D. nervosa* Brauer verwandt; 1 ♂ Borneo, E. Baczes, 1886 Wiener Museum.

Kurze Bemerkungen zu einigen weiteren im Wiener Museum vorhandenen Trichopteren.

1. *Limnophilus Michaelseni* Ulmer. 5 Exemplare, bez. Bruner. Chili. 1886, als *(Phryganea) Limnophilus impluviatus* Blanch. bezeichnet; die Tiere können unmöglich seiner *Phryganea* angehören, da Blanchard (Gay, Historia de Chile, 1851, p. 141) schreibt: «Palpi maxillares in maribus quadriarticulati» und weiter: «teniendo dos pares de espolones mas largos que las espinas».

1. *Platyphylax designatus* Walk. (?). 7 Exemplare, bez. S. Colorado. 879. I.; nur ♀, aber mit zweierlei verschiedenen Genitalanhängen.

3. *Grumicha flavipes* Ulmer. 9 Exemplare, bez. Blumenau, Santa Catharina (Typen Fritz Müllers), *Grumicha* benannt. Ich gebe meinen Gattungsnamen *Dicentropus* zugunsten des Müllerschen auf trotz mancher Bedenken: A. St. Hilaire bezeichnete ein Gehäuse als *Phryganea grumicha*; Fr. Müller macht den Artnamen zum Gattungsnamen «*Grumicha*» und beschreibt: «gekennzeichnet durch das Fehlen der Medianzelle, durch das Vorhandensein einer zweiten Endgabel in allen Flügeln»; zudem ist wohl gar nicht mehr sicher nachzuweisen, daß die Hilaireschen Gehäuse mit den Müllerschen spezifisch identisch sind.

4. *Parasetodes respersella* Ramb. (?). 3 Exemplare (♂), bez. Natterer. 1858. Egypten, *Mystacides annulicornis* Kllr. benannt; weder im Flügelgeäder noch in den Genitalorganen scheinen die Unterschiede groß genug zu sein, um eine neue Art zu bilden.

Figurenerklärung.

Fig. 1. Genitalanhänge (♂) von *Neuronia semifasciata* Say, Dorsalansicht.
» 2. Desgl., Lateralansicht.
» 3. Genitalanhänge (♂) von *Neuronia ocellifera* Walk., Dorsalansicht.
» 4. Desgl., Lateralansicht.
» 5. Genitalanhänge (♂) von *Anabolia bimaculata* Walk., Dorsalansicht.
» 6. Desgl., Ventralansicht.
» 7. Desgl., Lateralansicht.
Fig. 8. Desgl., (♀) Dorsalansicht.
» 9. Flügel von *Dicosmoecus grandis* n. sp.
» 10. Genitalanhänge (♀) derselben Art.
» 11. Flügel von *Dicosmoecus atripes* Hag.
» 12. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
» 13. Desgl., Lateralansicht.
» 14. Flügel von *Dicosmoecus coloradensis* n. sp.
» 15. Genitalanhänge (♂) derselben Art.
» 16. Desgl., Lateralansicht.

Fig. 17. Flügel von *Dicosmoecus Nordenskioeldii* n. sp.
» 18. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
» 19. Desgl., Lateralansicht.
» 20. Flügel von *Oligophlebodes coloradensis* n. sp.
» 21. Flügel von *Notidobia distincta* n. sp.
» 22. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
» 23. Desgl., Lateralansicht.
» 24. Maxillartaster von *Crunoeciella brunnea* n. sp.
» 25. Flügel derselben Art.
» 26. Abdominalende (letztes Tergit und Appendices praeanales) (♂) derselben Art Dorsalansicht.
» 27. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Lateralansicht.
» 28. Kopf und basale Fühlerpartie von *Dinarthrum armatum* n. sp., lateral.
» 29. Flügel derselben Art.
» 30. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
» 31. Desgl., Lateralansicht.
» 32. Flügel von *Marilia flexuosa* n. sp.
» 33. Flügel von *Notanatolica brasiliana* Brauer.
» 34. Genitalanhänge (♂) von *Leptocella exquisita* Walk., Dorsalansicht.
» 35. Desgl., Lateralansicht.
» 36. Genitalanhänge (♂) von *Leptocella gemma* Fr. Müll., Dorsalansicht.
» 37. Desgl., Lateralansicht.
» 38. Genitalanhänge (♂) von *Leptocella punctata* n. sp., Dorsalansicht.
» 39. Desgl., Lateralansicht.
» 40. Genitalanhänge (♂) von *Leptocella Jenseni* n. sp., Dorsalansicht.
» 41. Desgl., Lateralansicht.
» 42. Desgl. (♀), schief von oben und hinten gesehen.
» 43. Desgl. (♀), Lateralansicht.
» 44. Flügel von *Pseudosetodes punctipennis* n. sp.
» 45. Flügel von *Phylloicus assimilis* Ulmer.
» 46. Flügel von *Phylloicus angustior* n. sp.
» 47. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.

Fig. 48. Desgl., Lateralansicht.
» 49. Flügel von *Phylloicus aeneus* Hag.
» 50. Flügel von *Leptonema madagascariense* n. sp.
» 51. Flügel von *Macronema tuberosum* n. sp., typische Form (♂).
» 52. Desgl., Varietät (♀).
» 53. Flügel von *Macronema chalybeum* Hag.
» 54. Vorderflügel von *Macronema opulentum* n. sp.
» 55. Flügel von *Macronema Santae Ritae* n. sp.
» 56. Flügel von *Macronema lineatum* Pict.
» 57. Flügel von *Centromacronema apicale* Walk.
» 58. Flügel von *Wormaldia mexicana* n. sp.
» 59. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
» 60. Desgl., Lateralansicht.
» 61. Flügel von *Wormaldia parva* n. sp.
» 62. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
» 63. Desgl., Lateralansicht.
» 64. Flügel von *Polyplectropus annulicornis* n. sp.
» 65. Flügel von *Polyplectropus javanicus* n. sp.
» 66. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
» 67. Desgl., Lateralansicht.
» 68. Sporne (♂) von *Dipseudopsis nebulosa* Albarda *(a)*; von *D. immaculata* n. sp. *(b)*.
» 69. Flügel von *Dipseudopsis immaculata* n. sp.
» 70. Sporn (♂) von *Dipseudopsis nervosa* Brauer.
» 71. Sporn (♂) von *Dipseudopsis scissa* n. sp.
» 72. Sporne (♂) von *Dipseudopsis fasciata* Brauer und Verwandten: *a)* vom Sudan; *b)* vom Kongo; *c)* vom Bénoué; *d)* n. sp. vom Bas-Ogoué.
» 73. Sporn (♂) von *Dipseudopsis africana* Ulmer.
» 74. Sporne (♂) von *Dipseudopsis unguicularis* Ulmer *(a)*, von *D. furcata* Ulmer *(b)*.
» 75. Sporne (♂) von *Dipseudopsis stellata* Mc Lach. *(a)*; von *D.* sp. von Cambodscha *(b)*; von *D.* sp. von Malacca *(c)*; von *D. infuscata* Mc Lach. *(d)*; von *D.* sp. von Borneo *(e)*.

Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschias-Dagh (Kleinasien).

Ausgeführt von

Dr. Arnold Penther und **Dr. Emerich Zederbauer**

auf Kosten der «Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients in Wien» (nunmehr «Naturwissenschaftlicher Orientverein in Wien») im Jahre 1902.

Mit 13 Tafeln (Nr. III—XV) und 16 Abbildungen im Texte.

VORWORT

von

Dr. A. Penther.

Im Jahre 1902 unternahm ich im Auftrage der «Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients in Wien» gemeinschaftlich mit dem Botaniker Emerich Zederbauer eine Reise nach Kleinasien, um das Gebiet des Mons Argaeus, des heutigen Erdschias-Dagh zu erforschen und daselbst Sammlungen zoologischer Objekte, hauptsächlich wirbelloser Tiere, anzulegen.

Einen mehrtägigen Aufenthalt in Konstantinopel benützten wir, um Ausflüge nach dem nahen Bujukdere am Bosporus und zu der im Marmarameere gelegenen Insel Prinkipo zu machen.

Von Haidar Pascha, der Anfangsstation der anatolischen Eisenbahn, fuhren wir dann am 8. Mai bis Eski Schehir. Während der Fahrt stieg ich an einzelnen Stationen (Guebzeh, Bujuk Derbend, Sabandja, Mekedje, Lefke, Vezir Han, Keuktsche Kissik) aus dem Coupé, um mittels eines Kätschers während des oft nur allzu kurzen Aufenthaltes die nächstbefindlichen Büsche und Gräser auf gut Glück abzustreifen. Der auf diese Weise gewonnene Inhalt des Kätschers wurde dann während der Weiterfahrt zur nächsten Station untersucht und gleich konserviert. Selbst diese flüchtige Art des Sammelns blieb nicht ohne Erfolg: Manche im folgenden beschriebene neue Spezies wurde bei dieser Gelegenheit erbeutet.

Am folgenden Tage fuhren wir nur bis zur Station Ilgün im Süden des Sees Tschavuschdschi Göl, dessen Nähe sich schon während der Fahrt durch viele Bläulinge und sehr zahlreich auftretende Libellen bemerkbar machte. Den 10. Mai benützten wir zu einem Ausfluge an das südöstliche Ufer dieses Sees, ohne leider eine Gelegenheit zu finden, ihn selbst befahren zu können. Noch am selben Abend fuhren wir nach Konia, der damaligen Endstation der anatolischen Eisenbahn, von wo wir während unseres viertägigen Aufenthaltes auch einen Ausflug auf den nahen Serai-Dagh (1620 *m*) unternahmen.

Am 15. Mai verließen wir Konia auf einem kleinen, mit zwei flinken Pferden bespannten Zeltwagen, einer sogenannten Jaila. Unser Weg, der sich während der ganzen Fahrt bis Kaisarie auf einer Seehöhe von etwa 1000—1400 *m* hielt, führte uns zunächst in östlicher Richtung nach Kargyn (1010 *m*); auf der Fahrt dahin streiften wir auch die große Salzsteppe. Am folgenden Tage erreichten wir den größeren Ort Karapunar, am dritten Reisetage — während der Fahrt machten wir einen kurzen Abstecher zum Adschi-Göl — die Stadt Eregli. Am 18. Mai kamen wir nach Bor und schon am folgenden Vormittage nach der nahen bedeutenden Stadt Nigde, wo wir den Rest des Tages zu einem Ausfluge auf den Westabhang des Ütsch-Kapular-Dagh benützten. Der Abend des 20. Mai fand uns bereits in Deweli Karahissar und am 21. Mai nachmittags zogen wir in die etwa 60.000 Einwohner zählende Stadt Kaisarie ein, die im Norden des Gebietes am Fuße des gewaltigen Erdschias-Dagh gelegen ist und die wir zu unserem Hauptquartier zu machen beschlossen hatten, um von hier aus, teils gemeinsam, teils jeder für sich, nach den verschiedensten Richtungen unsere Exkursionen zu unternehmen.

Das von uns zu erforschende Gebiet des Erdschias-Dagh hat einen Flächeninhalt von über 200 km^2 und findet seine natürliche Abgrenzung in den tiefer gelegenen Ebenen, in denen Kaisarie, die Salzseen Sazlyk und Sultan Sazy und im Süden das große Dorf Ewerek liegen. Gegen Ost ist allerdings eine so scharfe Grenze von Natur aus nicht gegeben, doch reichten unsere Exkursionen bis in die Täler östlich vom Kotsch-Dagh mit dem Dorfe Dschebir und dem Berge Maratschak als äußerste Punkte im Osten.

Da wir noch die letzten Nachzügler der Frühlingsflora und -Fauna antreffen wollten, schlugen wir am 24. Mai unsere Lagerzelte möglichst hoch an der Nordseite, und zwar zwischen den beiden Vorbergen Lifos und Kartyn oberhalb des Dorfes Hadschilar in einer Höhe von 2050 *m* auf. Wegen des schlechten Wetters aber, das fast die ganze Zeit über dort herrschte, konnte fast ausschließlich nur in der nächsten Umgebung gesammelt werden.

Am 31. Mai kehrten wir wieder nach Kaisarie zurück, um uns frisch zu verproviantieren, überschritten am 3. Juni das Gebirge im Osten der Haupterhebung auf guter Straße, die durch das Dorf Asardschik und über das Tekir-Plateau führt, kamen noch selben Tages bis zu dem im Süden des Gebietes gelegenen größeren Orte Ewerek und schlugen am 4. Juni in der Nähe des kleinen, südwestlich nahe dem großen Salzsumpf Sultan Sazy gelegenen Dorfes Soisaly, das nach Kaisarie (1064 *m*) wohl die geringste absolute Erhebung des Gebietes hat (1075 *m*), unser Lager, dessen nächste Umgebung verhältnismäßig reiche Ausbeute bot. Von da aus wurde der Sumpf besucht und der Karasiwri (2128 *m*) bestiegen.

Unser nächstes Lager schlugen wir am 11. Juni in einer Ruine dicht oberhalb des Dorfes Gereme (1776 *m*) im Süden des Gebietes. Von hier aus wurde der Karasiwri ein zweites Mal erstiegen, sowie auch der At-Tepe (2361 *m*), der Pelikartyny (2650 *m*) und der niedrige Garny Jaryk besucht, ehe wir wieder nach Kaisarie zurückkehrten.

Wir bezogen dann am 19. Juni ein neues Lager im Nordosten in der Nähe des Dorfes Sindschidere und nachdem wir den isoliert stehenden Ali-Dagh (1830 *m*) zweimal und einmal den Ailian oder Esseran (1580 *m*) besucht hatten, wendeten wir uns südlich und schlugen am 23. Juni unser fünftes Lager im Südosten des Gebietes im Tschatak-Tale (ca. 1820 *m*). Von hier aus wurden im äußersten Osten der 2034 *m*

hohe Maratschak, der 2445 *m* hohe Kilissa Kaja und der Kawak Tepe (2181 *m*) erforscht.

Am 27. Juni schlugen wir unsere Zelte an der Hauptstraße auf dem Tekir-Plateau, gemeinhin Derwent genannt (ca. 2100 *m*). Folgenden Tages schon erstiegen

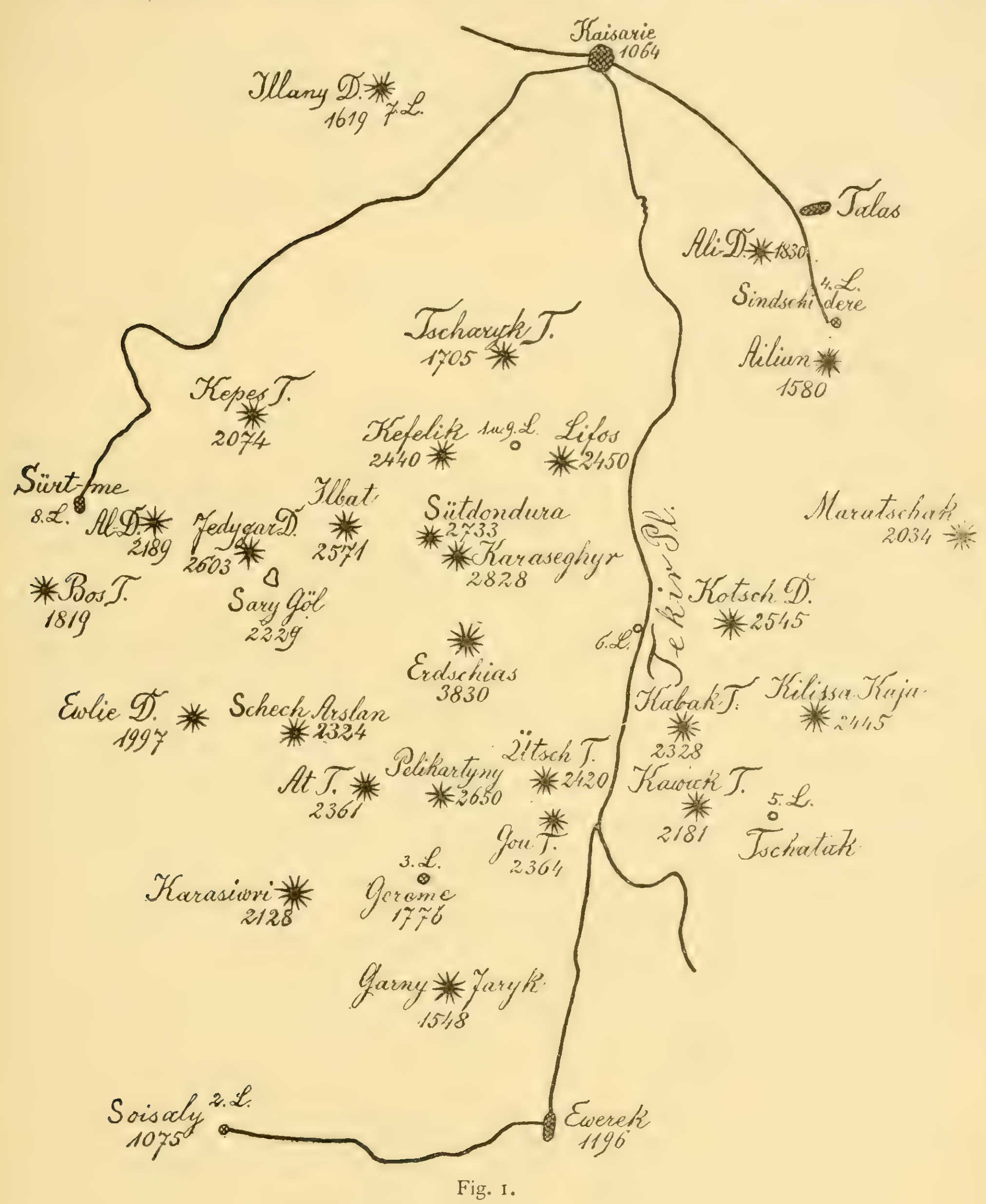


Fig. 1.
Skizze des Erdschias-Gebietes.

wir den Hauptgipfel des Erdschias-Dagh (3830 *m*), späterhin noch den Kabak Tepe (2328 *m*), den Gou Tepe (2364 *m*), den Ütsch Tepe (2420 *m*), den Kotsch-Dagh (2545 *m*) und besuchten den östlichen Kraterrand.

Am 5. Juli trafen wir wieder in Kaisarie ein, das wir aber schon tags darauf abermals verließen, um die folgenden Tage auf dem im Norden isoliert stehenden Illany-

Dagh (1619 *m*) zu verbringen. Von hier aus unternahm Zederbauer einen Ausflug zum Engur-Göl, nordöstlich von Kaisarie.

Unser nächstes Lager schlugen wir am 12. Juli bei dem Dorfe Sürtme im Westen des Gebietes auf. Von hier aus wurden Exkursionen auf den Al-Dagh (2189 *m*), den Ewlie-Dagh (1997 *m*), Schech Arslan (2324 *m*), Bos Tepe (1819 *m*), zum Sary Göl (2229 *m*), auf den Kepes Tepe (2074 *m*), Jedygar-Dagh (2603 *m*) und Jilbat (2571 *m*) unternommen, ehe wir am 21. Juli unser letztes Lager auf demselben Platze bezogen, auf dem wir vor fast zwei Monaten zum ersten Male gelagert hatten und in dessen Nähe Zederbauer einen kleinen Versuchsgarten angelegt hatte.

Von hier aus wurde nochmals der Lifos (2450 *m*), der Karaseghyr (2828 *m*), der Kefelik (2440 *m*), der Sütdondura (2733 *m*) und der niedrige Tscharyk Tepe besucht.

Am 28. Juli kehrten wir endgültig nach Kaisarie zurück, um von da am 2. August in Eilfahrten nach Angora und weiter, ohne Aufenthalt, mit der Bahn über Eski Schehir nach Haidar Pascha, respektive Konstantinopel zu gelangen. Schon am 13. August trafen wir wieder in unserer Heimatstadt ein.[1])

Es sei mir nun gestattet, einige kurze Bemerkungen allgemeinerer Art über die zoologische Ausbeute unserer Forschungsreise hier anzuschließen.

Der Erdschias-Dagh bildet die höchste Erhebung der kleinasiatischen Halbinsel; seine isolierte Lage sowie sein Charakter — es ist ein Vulkan, der nach Strabo noch in historischer Zeit tätig gewesen sein soll — schlossen von Anfang an jede Hoffnung auf eine sehr reiche Ausbeute aus, zumal das Hochplateau, aus dem er unvermittelt aufsteigt, selbst schon eine bedeutende Erhebung besitzt.

Das ganze Gebiet ist — abgesehen von den in Gärten kultivierten Bäumen und Sträuchen — bar jedes höheren Pflanzenwuchses: die daselbst vorkommenden Holzgewächse wie Eiche, Pappel, Birke, *Juniperus* erreichen nur in sehr wenigen Ausnahmsfällen eine Höhe, die 2 *m* übersteigt. Unter den Blütenpflanzen fällt sofort der Mangel solcher auf, die zu ihrer Befruchtung auf den Besuch und die Mitwirkung von Insekten angewiesen sind, woraus der Rückschluß auf die Armut der Insektenwelt gezogen werden darf. Aus diesem Grunde sind denn auch jene Tiere, deren Hauptnahrung die Insekten bilden, nur schwach vertreten. Die in den wärmeren Zeiten des Jahres nur selten fallenden Niederschläge sind wenig ausgiebig und versiegen sofort in dem Geröll, das den Boden grundlos bedeckt. Wiesengründe finden sich daher nur spärlich vor, der sonst spärliche Graswuchs dient den Viehherden — hauptsächlich Schafe und Ziegen — der Almen, dort Jailas genannt, mit frühestem Frühjahr als Weide. Schon anfangs August werden die Herden wegen Mangel an Wasser und Nahrung, in erster Linie jedoch wegen des von Mitte August massenhaften Auftretens einer Dipterenart, die den Bestand der Herden dezimiert, wieder zu Tale getrieben. Leider fiel das Auftreten dieser jedenfalls auch ökonomisch interessanten Diptere nicht mit unserer Anwesenheit im Gebiete zusammen, so daß wir keine derartige Fliege erbeuten konnten.

Die reichste Fauna weisen die äußersten Vorberge auf: Illany-Dagh, Ali-Dagh und Bos Tepe; am ärmsten sind natürlicherweise die hochgelegenen Partien des Gebietes, die sich aus einer geradezu unergründlich tiefen Schichte steriler vulkanischer Schuttmassen zusammensetzen. Immerhin kann wohl die Ausbeute dieser Reise an

[1]) Eine eingehendere topographische Schilderung des Gebietes mit genauer Karte findet sich in den «Abhandlungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien, 1905, Bd. VI, Nr. 1». — Vgl. auch «Jahresbericht der Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients in Wien für das Jahr 1902».

zoologischen Objekten, und zwar speziell aus dem Gebiete des Erdschias-Dagh, mit Rücksicht auf die kurze Zeit des Aufenthaltes daselbst als eine zufriedenstellende bezeichnet werden.

Die erbeuteten Spezies und Varietäten verteilen sich auf die verschiedenen Klassen und Ordnungen des Tierreiches folgendermaßen: [1])

	Europäische Türkei	Kleinasien exklus. Erdschias-Dagh	Erdschias-Dagh	Kleinasien und Erdschias-Dagh	Europäische Türkei und Erdschias-Dagh	Europäische Türkei und Kleinasien	Überall	Summe der Spezies, Subspezies und Varietäten
Rotatorien	—	—	3	—	—	—	—	3 (—)
Terricolen	—	2	5 (2)	—	—	—	—	7 (2)
Crustaceen . . .	—	—	9 (3)	—	—	—	—	9 (3)
Arachnoideen . .	6	47 (14)	42 (22)	14 (5)	1	2	—	112 (41)
Myriapoden . . .	1 (1)	—	5 (3)	—	—	—	4	10 (4)
Orthopteren . . .	3	12	18	9	—	—	1	43 (—)
Neuropteren . . .	—	2	16	3	—	—	—	21 (—)
Hemipteren . . .	3	37 (5)	55 (6)	11 (1)	—	1	—	107 (12)
Dipteren	—	14 (2)	64 (6)	4	1	—	—	83 (8)
Lepidopteren. . .	7 (1)	28 (1)	164 (7)	33 (1)	3	—	4	239 (10)
Hymenopteren . .	2	21 (1)	140 (18)	5	—	—	—	168 (19)
Coleopteren . . .	13	149 (3)	182 (18)	42 (1)	1	3	2	392 (22)
Mollusken	8	11 (2)	18 (3)	5	—	2	—	44 (5)
Amphibien . . .	—	—	3	1	—	—	—	4 (—)
Reptilien	—	4	6	3	—	—	—	13 (—)
Summe . . .	43 (2)	327 (28)	730 (88)	130 (8)	6	8	11	1255 (126)

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, im Namen der «Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients in Wien» den Herren Ausschußmitgliedern Prof. Emil v. Marenzeller und Dr. Emerich Zederbauer, welche für die rasche Bearbeitung der Ausbeute Sorge trugen, sowie jedem einzelnen Mitarbeiter zu danken.

[1]) Die eingeklammerte Zahl bezeichnet die neuen Arten.

I. Zoologischer Teil.

Mit Tafel III—X.

Bearbeitet von Dr. Karl Graf Attems (Myriapoden), Dr. Josef Babor (Nacktschnecken), Josef Bischof (Dipteren und Neuropteren), Dr. Karl Daniel (Coleopteren p. p.), Ludwig Ganglbauer (Coleopteren), Dr. G. v. Horváth (Hemipteren), Franz Friedrich Kohl (Hymenopteren), Dr. G. Mayr (Ameisen), Anton Nosek (Araneiden, Opilionen, Chernetiden), Dr. Hans Rebel (Lepidopteren), Edmund Reitter (Coleopteren p. p.), Dr. Daniel Rosa (Terricolen), Friedrich Siebenrock (Schildkröten), Dr. Franz Steindachner (Amphibien, Reptilien), Dr. Rudolf Sturany (schalentragende Mollusken), Dr. Karl Thon (Hydrachniden), Dr. V. Vávra (Rotatorien und Crustaceen), Dr. Franz Werner (Solifugen, Skorpione, Dermapteren, Orthopteren).

Terricolen.

Von

Dr. Daniele Rosa,

Professor der Zoologie an der Universität Modena.

1. ***Eiseniella tetraedra*** (Sav.). — *Allurus tetraedrus* Rosa (1), *Eiseniella tetraedra* Mich. (3).

Loc.: Ostseite des Erdschias (Tekir), 2100 *m*, 3. Juni 1902. Fünf der typischen Form angehörige Exemplare.

2. ***Allolobophora (Notogama) rosea*** (Sav.). — *A. (N.) rosea* Rosa (1), *Eisenia rosea* Mich. (3).

Loc. 1: Ostseite des Erdschias, 2100 *m*, 3. Juni 1902. Ein Exemplar meiner «subspecies typica».

Loc. 2: Nordseite des Erdschias. Drei Exemplare gleich den früheren.

3. ***Allolobophora (Notogama) veneta*** Rosa. — *A. (N.) veneta* Rosa (1), *Eisenia veneta* Mich. (3).

Loc. 1: Nidge (Kleinasien), 19. Mai 1902. Neun junge mit der typischen Form nicht vollständig übereinstimmende Exemplare, die aber doch nicht in dem Maße abweichen, um eine gut umschriebene Varietät zu bilden. Sie unterscheiden sich von der typischen Form durch die einförmig violette Farbe des Rückens (ohne helle Intersegmentalfurchen) und durch die weniger weit gepaarten Borsten.

Loc. 2: Nordseite des Erdschias. Neun Exemplare, die einer neuen Varietät, die «*succincta*» heißen mag, angehören. Länge 40—60 *mm*, Durchmesser 5 *mm*, 130 bis 150 Segmente. Körper zylindrisch, Farbe blaß (ohne Spur violetten Pigmentes). Borsten weit gepaart. Borstendistanz am Mittelkörper: *ab* ungefähr gleich *cd*; *bc* in verschiedenem Grade größer als *ab* und *cd*, oft auch doppelt so groß; *dd* wenigstens gleich 4*cd*. Kopflappen höchstens bis zur Hälfte des ersten Segmentes sich erstreckend. Das Clitellum (26—33) gleich 8, seitlich nicht konvex; auf demselben sind keine Rückenporen sichtbar. Pubertätstuberkel am 30. und 31. Segmente erhöht und der Länge nach

gekielt, mehr ventral angeordnet und daher nicht an den Seiten des Clitellum vorspringend. Männliche Poren am 15. Segmente auf unansehnlichen, fast kreisrunden erhabenen Papillen, welche die vordere Segmentgrenze nicht ausweiten, dagegen ein Drittel des folgenden Segmentes besetzen. Wie die Pubertätstuberkel liegen auch diese Papillen mehr ventral. Erster Rückenporus auf den Intersegmentalfurchen 5—6. Kleine Papillen tragen die ventralen Borsten (darunter auch die dorsalen) des 11. Segmentes, ebenso alle oder einen Teil der ventralen Borsten des 16. Segmentes. Zwei Paar Samentaschen das 9. und 10. Segment einnehmend. Samentaschenporen auf den Intersegmentalfurchen 9—10 und 10—11 dicht neben der dorsalen Medianlinie.

Anmerkung: Diese neue Varietät besitzt Merkmale, die zwischen *A. veneta* und *A. alpina* vermitteln. Ich unterstellte sie hauptsächlich deshalb der ersten Art, weil die Pubertätstuberkel am 30. und 31. Segmente stehen. Die auffallendsten Charaktere dieser neuen Varietät «*succincta*» sind: der nicht niedergedrückte Körper, der Mangel des Pigmentes, das Vorkommen von Papillen auf dem 11. und 16. Segmente und vor allem die mehr ventrale Lage der Pubertätstuberkel und der männlichen Papillen, die deshalb nicht über die Seitenränder des Körpers vorspringen.

4. ***Allolobophora (Notogama) pentheri*** n. sp.

Loc.: Nordseite des Erdschias. Ein erwachsenes Exemplar. Länge 60 *mm*, Durchmesser im Mittel 5 *mm*, größter Durchmesser in der Gegend des Clitellums 8 *mm*. 85 Segmente. Körper zylindrisch, niedergedrückt, in der Gegend des Clitellums Spuren eines violetten Pigmentes. Die Borsten sehr weit gepaart. Borstendistanzen daher: *bc* größer als *ab*, größer als *cd*, aber *bc* wird nie doppelt so groß wie *cd*; *dd* gleich *3cd*; *aa* gleich $1^1/_2$ *ab*. (Maße genommen in der halben Körperlänge.) Kopflappen 1—1, das heißt, er teilt das erste Segment vollkommen. Eine Querfurche trennt seine Vorwölbung von seinem hinteren Fortsatz. Das Clitellum (25—34) gleich 10, sehr niedergedrückt, mit deutlichen Segmentgrenzen auch auf dem Rücken, auf welchem zwar die Borsten, aber nicht die Rückenporen deutlich zu unterscheiden sind. Die Seitenränder des Clitellums sind sehr konvex in der Gegend der Pubertätstuberkel. Pubertätstuberkel auf den Segmenten 29—32 ein enges und mit seinen Spitzen auch in das 28. und 33. Segment reichendes langes Feld bildend, eingesäumt von einer gekerbten Erhabenheit. Der dorsale Anteil dieses Reliefs nimmt die Seitenlinie des Körpers ein. Männliche Poren am 15. Segmente auf kleinen Papillen, die auf die benachbarten Segmente nicht übergreifen. Erster Rückenporus in der Intersegmentalfurche 4—5. Die dorsalen Borsten des 8.—15. Segmentes treten aus sehr kleinen Papillen aus. Die vorderen Dissepimente kräftig, besonders die zwischen 10—11 und 14—15. Samentaschen das 9. und 10. Segment einnehmend. Samentaschenporen auf Intersegmentalfurche 9—10 und 10—11, ganz nahe der medianen Rückenlinie.

5. ***Allolobophora (Dendrobaena) semitica*** Rosa. — *A. (D.) semitica* Rosa (2), *Helodrilus (D.) semiticus* Mich. (3).

Loc.: Nordseite des Erdschias. Neun erwachsene Exemplare.

Bemerkungen: Man kannte diese Art bisher nur in Exemplaren von Mesraah am Libanon und östlich vom Jordan, wo sie Dr. E. Festa sammelte (Rosa 2). Die Exemplare vom Erdschias entsprechen gut der von mir gegebenen Beschreibung dieser Art. Einige die innere Organisation betreffende Abweichungen dürften teils individuelle Variationen sein, teils auf Ungenauigkeiten in meiner ersten Beschreibung beruhen. Ich finde, daß in den Individuen vom Erdschias die letzten Herzen im 11. Segmente (nor-

males Verhalten) liegen und daß die Samentaschen das 9. und 10. Segment einnehmen. Ihre Öffnungen entsprechen der Borstenlinie *d*.

6. **Lumbricus rubellus** Hoffm. — *L. rubellus* Rosa (1), Mich. (3).

Loc.: Prinkipo im Marmarameere, 5. Mai 1902. Vier Exemplare, darunter zwei erwachsene.

Literatur.

1. Rosa D., Revisione dei Lumbricidi. (Mem. R. Accad. Scienze Torino, ser. II, tom. XLIII, 1893.)
2. — Viaggio del Dr. E. Festa in Palestina etc., Lumbricidi. (Boll. Mus. Zool. Torino, Nr. 160, vol. VIII, 1893.)
3. Michaelsen W., Das Tierreich, 10. Lfg.: Oligochaeta. Berlin 1900.

Rotatorien und Crustaceen.

Von

Dr. V. Vávra,

Adjunkten am Museum in Prag.

Mit einer Tafel (Nr. III).

Über die mikroskopischen Süßwassertiere aus Kleinasien liegt eine Arbeit neuesten Datums von Dr. E. v. Daday[1]) vor, wo aus dem nordwestlichen Kleinasien als Resultat der Sammlungsreise des Herrn Dr. F. Werner 43 Arten angeführt sind.

Es ist nun interessant, daß in den von mir aus dem zentralen Kleinasien untersuchten Proben im ganzen 12 Arten festgestellt wurden, die sämtlich bisher aus Kleinasien unbekannt waren.

Dieser Umstand ist daraus zu erklären, daß diese Proben aus hochgelegenen Fundorten stammen und zweifellos einen alpinen Charakter tragen.

Es liegen zwei Planktonproben aus Sary-Göl im nordwestlichen Erdschias-Gebiete, ein Gläschen mit einem *Branchipus*, der sich als eine neue Art erwiesen hat, aus derselben Lokalität und fünf Gläschen mit zwei *Gammarus*-Arten aus den bis 2100 *m* ü. M. hochgelegenen Fundorten vor.

1. *Planktonprobe aus Sary-Göl* (2229 *m*).

Nordwestlich Erdschias. 18. VII. 1902.

Im reichlichen Pflanzendetritus fanden sich folgende:

Rotatoria:	*Cathypna luna* Ehg.	**Cladocera:**	*Ceriodaphnia affinis* Liljb.
	Euchlanis dilatata Ehg.		*Chydorus sphaericus* (O. F. M.)
	Pedalion fennicum Ehg.		
Copepoda:	*Diaptomus bacillifer* Kölbel		

2. *Planktonprobe aus Sary-Göl.*

Rotatoria:	*Pedalion fennicum* Lev.	**Cladocera:**	*Macrothrix hirsuticornis* Norm.
Copepoda:	*Diaptomus bacillifer* Klbl.		*Alona affinis* Leyd.
Cladocera:	*Ceriodaphnia affinis* Liljb.		

[1]) Daday Dr. E. v., Mikroskopische Süßwassertiere aus Kleinasien. (Sitzungsber. der kais. Akademie der Wiss. Wien, Bd. CXII, Abt. I, 1903.)

Diese Planktonprobe enthält eine große Menge hochrot gefärbten *Diaptomus bacillifer* Klbl. Auch *Pedalion fennicum* Lev. ist reichlich vorhanden.

In diesen zwei Planktonproben wurden also drei Arten von Rotatoren gefunden. *Euchlanis dilatata* Ehbg. gibt Zschokke[1]) nicht minder als von 30 Fundorten in den Alpen an. Höchster Fundort derselben liegt 2630 *m* hoch. Die andere, ziemlich kosmopolitische Art *Cathyphna luna* Ehbg. ist ebendaselbst von 8 Fundorten verzeichnet, der höchste Fundort liegt 2189 *m* hoch, also beiläufig aus derselben Höhe wie die vorliegende Probe. Diese beiden Arten sind auch von Barrois[2]) aus Syrien, also südlich von Kleinasien, verzeichnet worden.

Sehr interessant ist der Befund von *Pedalium fennicum* Lev., die Herr Assistent St. Hlava als solche erkannte. Diese von *Pedalion mirum* H. G. durch den Mangel von den zwei Anhängen am Hinterende des Körpers scharf unterschiedene Art wurde im Jahre 1892 von Levander[3]) auf einer kleinen Insel Löfö bei Helsingfors entdeckt. Skorikow[4]) hat die Art im Jahre 1896 bei Charkow und Daday[5]) in Turkestan wiedergefunden. Die Art ist auch aus Amerika verzeichnet. Die verwandte Art *Pedalion mirum* H. G. steigt ebenfalls in die Alpenregionen und ist von Zschokke l. c. an drei Fundorten in den Alpen, der höchste liegt 2630 *m*, gefunden worden.

Von den Copepoden wurde der hochrote *Diaptomus bacillifer* Klbl. massenhaft gefunden. Die Art steigt in den Alpen bis 2780 *m* hoch und ist von sehr vielen Fundorten in Europa bekannt. Sie wurde auch in Turkestan (Daday), in Syrien und von Sars[6]) an 12 Fundorten in Zentralasien verzeichnet. Außerdem ist die Art aus dem Kaukasus, Altai und Sibirien bekannt.

Von den Cladoceren kommen in den vorliegenden Proben nur weitverbreitete Gattungen vor, die sowohl im Flachlande als auch an den höchstgelegenen Fundorten vorkommen.

3. *Chirocephalus appendicularis* Vávra.

(Taf. III, Fig. 1—9.)

Von demselben Fundorte wie die zwei eben erwähnten Planktonproben aus dem See Sary-Göl, nordwestlich von Erdschias, liegt eine am 18. Juli 1902 gesammelte Probe vor, die eine große Menge einer *Branchipus*-Art enthält, die sich als eine bisher unbeschriebene Art erwiesen hat.

Die Länge des Tieres beträgt 17 *mm* (Taf. III, Fig. 1).

Männchen: Körper vorne ziemlich breit. Stirn gewölbt, das Stirnauge quadratisch, mit konkaven Seiten, ohne mittleren Fortsatz.

Zweite, sogenannte Greifantenne zweigliedrig (Taf. III, Fig. 2). Das Basalglied *(B)* breit, mit fast parallelen Seiten, an der Unterseite mit einem ziemlich großen, nach unten und vorne gerichteten Basalfortsatz (Fig. 2 *Ap*) oder Apophyse, wie denselben

[1]) Zschokke Dr. F., Die Tierwelt der Hochgebirgsseen. (Denkschr. der Schweiz. naturf. Ges., Bd. XXXVII, 1900.)

[2]) Barrois Th. und Daday E., Contrib. à l'étude des Rotifera de Syrie. (Revue biol. Nord France, 1894.)

[3]) Levander A., Über eine neue *Pedalion*-Art. (Zool. Anz., Nr. 404, 1892, p. 402 und Acta Soc. Fl. et Faun. fenn., 1894, XI, p. 1.)

[4]) Skorikow J., Trudi obschtsch. izpit. prirod. pri Chark. imp. univ., XXX, 1896, p. 274.

[5]) Daday E. v., Mikroskopische Süßwassertiere aus Turkestan. (Zool. Jahrb., XIX, Heft 5, 1903.)

[6]) Sars G. O., On the Crustacean Fauna of Central-Asia. (Ann. du Mus. zool. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Pétersbourg, T. VIII, 1993.)

Simon[1]) nennt. Diese ist keulenförmig, mit erweiterter Basis und rundlich geknöpft. Das Köpfchen und die Unterseite der Apophyse ist sehr fein bestachelt. Das zweite Glied des Greiffühlers ist stumpfwinkelig gebogen, mit einem geraden, schmalen, nach innen gebogenen Endstück. Am Grunde der Innenseite steht ein großer, kegelförmiger, spitziger Fortsatz (Fig. 2 *F*), der noch einige Stacheln trägt. Innen am Basalgliede des Greiffühlers ist das ansehnliche tentakelartige Organ, sogenannte Appendices frontales, eingefügt (Fig. 3). Dieselben bestehen aus einer ansehnlichen Tentakelscheide, die in der Ruhe die zu einem Knäuel spiralig eingerollten Tentakeln und einen Tentakelanhang umgibt. Ausgestreckt sind die Tentakeln länger als die Greiffühler. Die geöffnete Tentakelscheide ist, wie aus der Abbildung ersichtlich (Fig. 3 *S*), der Länge nach gefaltet. Der untere Abschnitt ist rundlich, mit fünf kleinen Zähnchen längs des Außenrandes. Den oberen Abschnitt bilden vier fingerförmige, am Ende spitz bekrallte Ausläufer. Zwischen der Tentakelscheide und dem Tentakel selbst ist ein schmaler Anhang von der Länge der Scheide eingefügt *(A)*. Derselbe kann ebenfalls der Länge nach zusammengelegt werden, beide Ränder sind wellenförmig gezackt, etwa drei Zacken am Ende des Innenrandes sind spitzig. Das tentakelförmige Organ *(T)* selbst ist zungenförmig, allmählich verschmälert, von etwa 35 Scheingliedern quergeringelt. Der ganzen Länge nach ziehen sich feine Längsmuskeln, die ein breites Band bilden. Der innere Rand trägt etwa 20 fingerförmige Fortsätze, von denen die unteren schmal und länger sind, als der Durchmesser des Tentakels beträgt. Die acht oberen Fortsätze nehmen an der Höhe allmählich ab und sind breit dreieckig. Jeder Fortsatz trägt am Vorderrande kleine Zähnchen, so daß derselbe gesägt erscheint. Der äußere Rand trägt etwa 27 ähnliche, aber kürzere Fortsätze, von denen die mittleren mit drei, die übrigen mit zwei starken Zähnen bewaffnet sind.

Begattungsorgan (Fig. 4) ist tonnenförmig, stark muskulös, am distalen Ende mit drei zahnförmigen Vorsprüngen, an denen sich innen starke Muskeln befestigen. In der Mittellinie steht eine dreieckige spitze Chitinplatte hervor, die am Innenrande fein gezähnelt ist.

Furcalglieder (Fig. 5) gerade, ziemlich breit, so lang als die drei letzten Ringe des Hinterleibes, außen und innen mit ziemlich langen und feinen Borsten.

Weibchen. Kopf breit, vorne gewölbt (Fig. 6). Die erste Antenne zweimal so lang als die gestielten Augen. Die zweite weibliche Antenne bilden zwei breite Platten von doppelter Länge der Stielaugen, deren distaler Teil etwas eingeschnürt ist und mit einem kleinen Dorne endigt. Der innere Rand ist mit abstehenden spärlichen Haaren besetzt.

Oberlippe (Fig. 7) mit eingeschnürtem Vorderteil, der seitlich ohrenförmig erweitert und am Vorderrande kurz rüsselförmig verlängert ist.

Das fußlose Abdomen mit glatten Ringen, ohne jede Bewehrung.

Eiertasche (Fig. 8) ziemlich lang und schmal, mit etwa 20 Eiern. Die schalenbildenden Drüsen *(Sd)* sind mächtig entwickelt und nehmen den dem Hinterleibe anliegenden Teil der Eiertasche ein. Die Geschlechtsöffnung tritt deutlich hervor, der laterale Fortsatz an der Geschlechtsöffnung ist als ziemlich langer Zipfel *(F)* entwickelt.

Die unreifen Eier sind kreideweiß, die reifen Eier erscheinen dann gelbbraun. Das reife, der Eiertasche entnommene Ei (Fig. 9) hat eine eigentümliche Hülle. Diese bilden senkrecht stehende Chitinwände, die zu unregelmäßigen Feldern zusammenfließen oder hie und da mit einem Ende freistehen. Sie dienen als Stütze einer durch-

[1]) Simon E., Crust. du sous-ordre des Phyllopodes. (Ann. de la Soc. Entom. de France, 1886.)

sichtigen Membran, die das ganze Ei umhüllt und an eine ähnliche Vorrichtung an den *Cristatella*-Statoblasten erinnert.

Die im Alkohol konservierten Tiere zeigen noch eine rötliche Färbung an den Schwimmfüßen.

Die eben beschriebene Art gehört in die Gruppe des *Chirocephalus diaphanus* Prév., von dem sie aber hinreichend verschieden ist. Bei beiden sind die tentakelförmigen Organe länger als die Greifführer und besitzen die charakteristische Tentakelscheide mit den fingerförmigen Fortsätzen, die Abdominalglieder sind bei beiden glatt, unbewehrt. Die vorliegende neue Art *Chirocephalus appendicularis* Vávra unterscheidet sich von *Ch. diaphanus* durch den starken kegelförmigen Fortsatz am inneren Grunde des zweiten Gliedes der Greifführer und durch den eigentümlichen Anhang neben der Tentakelscheide. Bei *Ch. diaphanus* sind die fingerförmigen Fortsätze der Tentakelscheide durch eine Membran verbunden, bei *Ch. appendicularis* sind dieselben frei. Bei *Ch. diaphanus* sind die Apophysen der Basalglieder der Greiffühler schlank, griffelförmig und glatt, bei *Ch. appendicularis* breit kegelförmig, geknöpft und stachelig. Ähnlich eigentümliche Tentakelscheide ist noch bei *Ch. Bairdi* Brauer[1]) bekannt, der aber in eine andere Gruppe (*Ch. Josephinus* Grb.) gehört.

4. *Gammarus argaeus* Vávra.

(Fig. 10—13.)

Aus Soisaly (ca. 1030 *m*), in dem südwestlichen Erdschias-Gebiete, liegen zwei Gläschen mit zahlreichen Exemplaren einer neuen *Gammarus*-Art aus der Verwandtschaft des *Gammarus fluviatilis* Rösel vor. Diese scharf charakterisierte Art wurde vielfach mit einer anderen Art, mehrmals auch nur infolge bloßer Abschreibung der Literaturangaben, verwechselt. Im folgenden habe ich nach sorgfältiger Vergleichung der Originalliteratur und Abbildungen die Synonymen der ohne Zweifel als *Gammarus fluviatilis* zu bezeichnenden Art zusammengestellt:

1755. *Squilla fluviatilis* Rösel, Insektenbelustig., Tom. III, Tab. LXII, p. 351.
1796. *Gamarellus pulex* Herbst, Naturg. der Krabben und Krebse, Tom. II, p. 132, Taf. 36, Fig. 4—5.
1808. *Gamarus pulex* Latreille, Genera Crustac., I, p. 58.
1835. » *Röselii* Gervais, Ann. des Sciences Natur., 2. sér., Tom. IV, p. 128.
1835. » *pulex* Koch, Deutschl. Crust., Myriop. u. Arachn., h. 36, n. 21 (Panzer, Ins. Deutschl., 186, p. 21.)
1850. » *fluviatilis* Hosius, Über die *Gammarus*-Arten von Bonn. (Arch. f. Naturg., Jahrg. 16, p. 233.)
1862. » *pulex* C. Spence Bate, Cat. Amphip. Crust., p. 205 (mit verwirrter Synonymie).
1865. » *Röseli* Heller, Kleine Beitr. z. Kenntn. d. Süßwasseramphipoden. (Verh. d. zool.-bot. Ges., Bd. XV, p. 983.)
1899. » *Roeseli* Hartwig W., Die nied. Crust. des Mügelsees. Plön. Forsch., VII.
1902. » *tetracanthus* Garbini A., Una sp. n. di G. nel lago Müggel. Zool. Anz., XXV, p. 153.

Es gehört hierher nicht *G. fluviatilis* von Milne-Edwards (1840), Spence Bate (1862) und Garbinis (1895), die zu *G. pulex* de Geer oder *G. neglectus* Liljb. oder auch zu *G. Delebequi* Chev. G. einzureihen sind.

Gammarus fluviatilis Rösel ist besonders dadurch charakterisiert, daß die drei ersten Hinterleibsringe nach hinten in einen spitzen Stachelzahn verlängert sind.

---

[1]) Brauer Dr. F., Beiträge zur Kenntnis der Phyllopoden. (Sitzungsber. der math.-nat. Kl. der kais. Akademie der Wiss. Wien, LXXV, I, 1877.)

Besonders bezeichnend ist auch die Bewaffnung der folgenden drei letzten Hinterleibsringe, an denen zwei laterale Gruppen und eine dorso-mediane Gruppe von Stacheln sich befinden. Bei *G. fluviatilis* findet man in der lateralen Gruppe stets nur einen Stachel, bei *G. pulex* dagegen zwei bis drei Stacheln. Dieser Unterschied wurde schon von Gervais (l. c.) hervorgehoben und später von Hosius bestätigt.

Von Sars wurde im Jahre 1863 eine Art als «an *pulex* autorum?», die er später als *lacustris* G. O. Sars und im Jahre 1867 mit *neglectus* Liljb. identifiziert und in seiner herrlichen Arbeit «Histoire naturelle de crustacés d'eau douce de Norvège» so vortrefflich beschrieben hat. *G. neglectus* (Liljb.) G. O. Sars zeichnet sich ebenfalls durch einen einzigen Stachel in der lateralen Gruppe der drei letzten Hinterleibsringe und durch spitz endigende Epimeren der ersten drei Hinterleibsringe aus. Dieser Umstand hat Garbini[1]) veranlaßt, daß er *G. fluviatilis* Rösel mit *G. neglectus* G. O. Sars identifiziert hat, indem jetzt also *G. fluviatilis* bei Garbini l. c. als synonym des *G. neglectus* G. O. Sars zu stellen ist.

Diese Aufklärung habe ich der nun folgenden Beschreibung vorauszuschicken für nötig gehalten.

Gammarus argaeus Vávra (Fig. 10—13) erreicht eine Länge bis 19 *mm*. Das schwarze Auge ist schwach nierenförmig.

Die ersten Antennen bestehen aus dem Stamm, an den ein Flagellum oder Hauptgeißel und eine Nebengeißel folgt. Die Hauptgeißel besteht bei jüngeren und kleineren Exemplaren aus 22, bei den älteren aus 26 und bei den größten Exemplaren höchstens aus 28 Gliedern. Bei vielen Exemplaren habe ich die Zahl der Glieder an der rechten ersten Antenne um zwei Glieder mehr als an der linken Antenne gefunden. Die Nebengeißel besteht regelmäßig aus drei fast gleich langen Gliedern oder mit einem kleineren letzten Gliede, welche zusammen die Länge der zwei Glieder des Flagellums erreichen.

Die Geißel der zweiten Antenne besteht bei jüngeren aus 8, bei den größten Exemplaren höchstens aus 10 Gliedern, welche ziemlich kurz beborstet sind.

Beim Männchen habe ich nur fünf Calceolen gefunden, die vom zweiten bis sechsten Gliede des Flagellums getragen werden. Diese sind rundlich (Fig. 11) und viel kleiner als bei der *G. pulex* oder *neglectus*.

Das handförmige Endglied des ersten Fußpaares ist birnförmig, mit zwei starken Dornen im Einschnitt für die Endklaue und vier Gruppen von doppelten, stumpfen Dornen.

Das handförmige Endglied des zweiten Fußpaares ist länglich, breit, viereckig, der Einschnitt für die Endklaue trägt am Rande in der Mitte einen und am Ende desselben zwei starke Dornen. Der Außenrand trägt etwa zehn, der Innenrand vier Gruppen von fächerförmig angeordneten langen und dichten Haaren.

Die drei ersten Hinterleibsringe sind in der oberen Hinterecke in einen spitzen Fortsatz verlängert, die Epimeren derselben sind an der unteren hinteren Ecke scharf zugespitzt.

Die drei letzten Hinterleibsringe tragen am Hinterrande drei, nämlich eine mittlere und zwei seitliche Gruppen von kurzen Stacheln. Die mittlere Gruppe des drittletzten und letzten Gliedes besteht aus zwei Stacheln mit fünf seitlichen und einem mittelständigen Haar. Die mittlere Gruppe des vorletzten Hinterleibsringes besteht aus drei Stacheln und drei seitlich daneben stehenden Haaren. Die seitlichen Gruppen bestehen am drittletzten Hinterleibsringe aus zwei starken Stacheln und fünf Haaren, an

[1]) Garbini A., Appunti die carcinologia Veronese. Verona 1895.

den zwei letzten Ringen aus drei aufwärts und nach hinten gerichteten Stacheln und drei dazwischen stehenden Haaren.

Furca oder die Schwanzplatte ist vollständig bis zum Grunde gespalten, also von zwei parallelen, länglich dreieckigen Platten gebildet, mit feinem Haare im letzten Drittel des Außenrandes und mit zwei Stacheln und drei kurzen Haaren an der Spitze der Schwanzplatte (Fig. 12 *Sp*), die nur die Länge des Basalgliedes des letzten Fußpaares erreicht (Fig. 12 *B*). Bei einigen Exemplaren habe ich eine abweichende Bewehrung am Ende der Schwanzplatte gefunden, indem einige der drei Haare zu starken Stacheln umgebildet sind. Auch habe ich in einem Falle rechts eine normale Bewehrung von zwei Stacheln und drei feinen Haaren, links dagegen fünf starke Stacheln gefunden.

Neben der Schwanzplatte entspringt seitlich das letzte Fußpaar. Das Basalglied (Fig. 12 *B*) derselben ist länglich viereckig, mit kahlem Außenrande, mit einem Dorne in der inneren und drei Dornen und einigen Haaren in der äußeren Ecke. Auf das Basalglied folgen zwei Äste, der innere *(i)* ist um ein Fünftel kürzer als der äußere Ast (Fig. 12 *a. i.*) Der äußere Ast trägt am Außenrande in regelmäßigen Abständen vier Gruppen von je zwei kurzen starken Stacheln und einigen Haaren. Der Innenrand trägt im mittleren Drittel einfache Borsten, im letzten Drittel etwas längere, kurz gefiederte Doppelhaare und am Ende beiderseits je zwei Stacheln. Das Endglied des Außenastes ist klein, kegelförmig *(E)*, durch eine deutliche Naht vom Stamme abgesondert, mit einem Büschel von Haaren am Ende.

Der innere Ast *(i)* trägt am Außenrande im letzten Drittel drei Doppelhaare. Der Innenrand trägt zwei kurze Stacheln und der ganzen Länge nach kurze Haare, die erst im letzten Drittel des Innenrandes fein gefiedert sind.

Der Hauptunterschied zwischen der neuaufgestellten Art *Gammarus argaeus* Vávra und *G. fluviatilis* Rösel ist die abweichende Bildung des letzten Fußpaares, das bei der letztgenannten Art lange gefiederte Haare trägt, der Schwanzplatte, die ebenfalls anders beborstet ist, und hauptsächlich in der Zahl der Stacheln in den seitlichen Gruppen der drei letzten Hinterleibsringe, indem bei *G. fluviatilis* stets nur ein Stachel vorhanden ist, während man bei der eben beschriebenen Art zwei bis drei Stacheln findet. Durch ähnliches Merkmal ist, wie oben erwähnt, auch *G. neglectus* von dem *G. pulex* verschieden.

Hier sei noch eine von der typischen abweichende Form angeführt, die ich als *G. argaeus* var. *brachyurus* bezeichne. Das Exemplar war 18 *mm* groß, vollständig ausgewachsen. Die Schwanzplatte hat eine normale Form und Größe, am Ende aber mit vier Stacheln und einem Haar (Fig. 13 *Sp*), welche abweichende Bewehrung auch bei der Hauptform vorkommt, wie schon oben erwähnt wurde. Die linksseitige Schwanzplatte trägt außerdem im ersten Drittel des Außenrandes einen starken Stachel, der der rechtsseitigen Platte gänzlich fehlt. Das letzte Fußpaar ist aber von ganz abweichender Form (Fig. 13). Es ist stark verkürzt, nur etwa um ein Viertel länger als die Schwanzplatte. Das Basalglied *(B)* erreicht etwa ein Drittel der Schwanzplatte. Die zwei Äste sind stark verkümmert, der Außenast *(a)* am äußeren Rande mit drei Gruppen von Doppelstacheln, der innere Rand ist vollkommen kahl, das Endglied und Stacheln daneben normal entwickelt. Der Innenast trägt am äußeren Rande vier längere Haare, am Ende einen Stachel und zwei Haare, der innere Rand ist kahl.

Eine ähnliche, durch die auffallende Kürze und durch die andere Beborstung des letzten Fußpaares von der typischen Form abweichende Varietät habe ich auch bei *G. neglectus* gefunden.

Eine ähnliche Abweichung hat Garbini[1]) von *G. neglectus* (den er irrtümlich als *G. fluviatilis* führt, siehe oben) als var. *Zachariasi* bezeichnet, bei der das letzte Fußpaar ebenfalls stark verkürzt ist und gänzlich der langen gefiederten Borsten der typischen Form entbehrt.

Es liegen noch drei Proben mit einer *Gammarus*-Art vor, deren Beschreibung ich mir vorbehalte. Sie gehört der Gruppe *pulex* an. Ich habe schon oben angedeutet, wie es heutzutage schwer zu entscheiden ist, was für eine Art die verschiedenen Autoren vor den Augen gehabt haben. Denn «damals wurden alle *Gammarus* . . . *pulex* genannt». Ich muß also abwarten, bis ich mein Vergleichsmaterial aus Europa verarbeite, was bei der eigentümlichen, aber interessanten Veränderlichkeit der verschiedenen Arten sehr mühsam ist. Ich habe selbst in dem 1925 *m* hoch gelegenen armenischen See Goktschai einen interessanten *Gammarus* gesammelt, der dem oben erwähnten verwandt ist.

Für die Beschaffung der nötigen Literatur sage ich unserem Museumsbibliothekar Herrn Prof. Dr. V. Zíbrt meinen besten Dank.

Tafelerklärung.

Branchipus appendicularis Vávra (Fig. 1—9).

Fig. 1. Weibchen in natürlicher Größe.
» 2. Männliche Antenne des zweiten Paares, sogenannter Greiffühler der linken Seite. *B* Basalglied, *Ap* Basalfortsatz (Apophyse) der unteren Seite des Basalgliedes, *F* Fortsatz am Grunde des zweiten Gliedes des Greiffühlers. Vergr. $^{25}/_{1}$.
» 3. Die geöffnete Tentakelscheide *S*, mit dem Tentakelanhang *A* und dem tentakelförmigen Organ *T* des männlichen Greiffühlers der linken Seite. Vergr. $^{25}/_{1}$.
» 4. Männliches Begattungsorgan von unten. Vergr. $^{25}/_{1}$.
» 5. Furcalglieder vom Männchen. Vergr. $^{25}/_{1}$.
» 6. Kopf vom Weibchen. Vergr. $^{6}/_{1}$.
» 7. Oberlippe. Vergr. $^{25}/_{1}$.
» 8. Eiersack von der rechten Seite. *Sd* Schalenbildende Drüsen, *F* lateraler Fortsatz der Geschlechtsöffnung. Vergr. $^{12}/_{1}$.
» 9. Reifes Ei. Vergr. $^{78}/_{1}$.

Gammarus argaeus Vávra (Fig. 10—13).

Fig. 10. Ein Weibchen von der rechten Seite. Vergr. $^{5}/_{1}$.
» 11. Ein Calceolus der zweiten männlichen Antenne. Vergr. $^{300}/_{1}$.
» 12. Die Schwanzplatte *Sp* mit dem letzten Fußpaar (*B* Basalteil, *i* der innere, *a* der äußere Ast, *E* das Endglied) der rechten Seite, *L* der letzte Hinterleibsring mit der lateralen Gruppe von drei Stacheln. Vergr. $^{25}/_{1}$.
» 13. *G. argaeus* var. *brachyurus*. Die Schwanzplatte mit dem letzten Fußpaar der rechten Seite. Die Bezeichnung wie in der Fig. 12. Vergr. $^{25}/_{1}$.

Sämtliche Figuren sind mit Hilfe des Abbeschen Zeichenapparates entworfen.

---

[1]) Garbini Dr. A., Die Flohkrebse des Gr. Plönersees. (Forschungsber. aus der biol. Station zu Plön, 1895.)

Skorpione und Solifugen.

Bearbeitet von

Dr. F. Werner.

Von den sieben derzeit aus Kleinasien bekannten Skorpionarten (vgl. Birula, Werner und Kulczýnski) sind nur zwei in der Coll. Penther vertreten, nämlich *Euscorpius carpathicus* L. von der Insel Prinkipo im Marmarameere (5./V. 1902, von mir auf einer anderen Marmarainsel, Platia, am 15./VII. 1900 gefunden) und *Buthus gibbosus* Brullé von zahlreichen Fundorten aus dem Inneren (Ilgün 9.—10./V., Konia 11.—15./V., Karapunar 16./V., Nidge 19./V., Eregli-Bor 18./V., Indsche-Su 21./V., Soisaly [1000 *m*], sw. Erdschias, 5./VI., Illany-Dagh [1500 *m*] 9./VII.

Dagegen ist die Ausbeute an Solifugen sehr bemerkenswert und fügt zu den bereits bekannten sechs Arten (Kräpelin, Tierreich, XII, 1901) noch drei neue hinzu. Es sind folgende vier Arten in der Kollektion vorhanden:

Galeodes araneoides (Pall.).

Ein ♀ vom Illany-Dagh (1500 *m*) 9./VII. 1902.

Rhinippus n. g. Karschiinarum.

Augenhügel in eine wie die Augen schwarze Spitze vorgezogen, an der die beiden Augenborsten entspringen. Eine mediane Borste zwischen den Augen. Metatarsus des Maxillarpalpus medianwärts etwas vorspringend, an dem Vorsprung mit vier starken Dornen bewehrt, von denen die dem Metatarsus zunächstliegende die kürzeste ist. Erstes Bein mit kleinen Krallen am Tarsus. Alle Tarsen eingliedrig. Dorsaler Mandibularfinger oben mit einem starken, nach vorne gerichteten Dorn, dahinter Dornborsten und noch weiter hinten eine Art Kamm von Zylinderborsten. Dorsaler und ventraler Mandibularfinger mit sehr kleinen Zähnchen, so daß die Hauptzähne (zwischen denen sich sowohl oben als unten zwei Zwischenzähne befinden) kaum auffallen. Metatarsus des zweiten und dritten Beines mit drei starken Dornen auf der Dorsalseite, sonst mit zahlreichen starken langen Dornborsten; zwischen dem zweiten und dritten Dorn ist ein größerer Zwischenraum als zwischen dem ersten und zweiten. Das ♀ ohne kegelförmige Spitze zwischen den Augen, ohne Dorn, Dorn- und Zylinderborsten auf dem dorsalen Mandibularfinger, mit normalem Metatarsus des Maxillarpalpus.

Diese Gattung steht der Gattung *Barrus* E. Simon sehr nahe, unterscheidet sich aber durch das Fehlen eines Flagellums, durch den nicht kegelförmig vorgezogenen Cephalothorax, durch das Fehlen von Zylinderborsten auf dem Augenkegel und vorderen Cephalothoraxrand.

Rhinippus Pentheri n. sp.

Färbung bleichgelb, Zylinderborsten auf dem dorsalen Mandibularfinger gelbbraun. Tarsus, Metatarsus und Tibia des Maxillarpalpus oben vollständig, Femur nur distalwärts violettbraun beraucht; vom dritten Bein der Femur (distalwärts), vom vierten außerdem noch die Tibia. Truncus ♂ 14 *mm*, ♀ 15 *mm*.

Nördliches Erdschias-Gebiet Lifos (2200 *m*) 30./V. 1902 (2 ♂), Eregli-Bor (1100 *m*) 18./V. 1902 (3 ♀).

Gylippus monoceros n. sp.

Unterscheidet sich von allen bekannten Arten dadurch, daß der dorsale Mandibularfinger nur einen sehr langen und S-förmig nach vorne gekrümmten Dorn besitzt.

Im übrigen steht die Art dem *G. quaestiunculus* Karsch sehr nahe, das Flagellum des ♂ ist ein fragezeichenförmiger, hinten seiner ganzen Länge nach offener, ventralwärts mit langer Basis dem Mandibularfinger anliegender Schlauch. Der Maxillarpalpus ist sehr robust, mit deutlichem Vorsprung des Metatarsus. Ventraler Mandibularfinger mit zwei starken Hauptzähnen, dem hinteren, stärkeren, liegt vorne der kleine Zwischenzahn an. Dorsaler Mandibularfinger gerade gestreckt, hinten mit starken Zähnen. Stridulationsriefen sehr deutlich. Cephalothorax, Metatarsus und viertes Bein (Femur und Tibia) rötlichbraun beraucht. Abdomen mehr weniger dunkel graubraun; alles übrige gelblich. Truncus 14 *mm*.

Lifos (2200 *m*) 30./V. 1902, Nordseite des Erdschias (7 ♂, 2 ♀).

Daesia Zederbaueri n. sp.

Mandibeln gelbbraun, schwach dunkel gestreift; Cephalothorax in der Mitte gelbbraun, am Rande beraucht; Abdomen graubraun; Maxillarpalpus etwas beraucht, ebenso die distale Hälfte des Femur, Tibia und Metatarsus des vierten Beines.

♂. Dorsaler Mandibularfinger deutlich gebogen, die Schneide hinter der Spitze zu einer muldenartig vertieften Platte verbreitert; von den Zähnen liegt aber der erste schon innerhalb der Mulde und es sind im ganzen neun starke Zähne deutlich sichtbar; zwischen zweitem und viertem ein deutlicher Zwischenzahn. Der Vorderzahn des ventralen Mandibularfingers greift nur in den hintersten Teil der Mulde zwischen erstem und zweitem Zahn ein. Ventraler Mandibularfinger mit zwei starken Hauptzähnen, vor dem hinteren ein kleiner Zwischenzahn. Die ganze Umgebung der Mandibularfingerzähne mit gefiederten Borsten umgeben. Flagellum länglich eiförmig, allmählich in eine Spitze auslaufend. Truncus 11 *mm*.

Illany-Dagh (1500 *m*) 9./VII. 1902 (3 ♂).

Die derzeit von Kleinasien bekannten Solifugen sind in systematischer Reihenfolge folgende:

1. *Galeodes caspius* Birula (Kübeck)
2. » *araneoides* (Pall.) (Illany-Dagh)
3. » *graecus* C. L. Koch (Burnabat bei Smyrna)
4. » *arabs* C. L. Koch (Smyrna)
5. *Daesia Zederbaueri* Wern. (Illany-Dagh)
6. *Gluviopsis rufescens* (Poc.) (Smyrna)
7. *Gylippus monoceros* Wern. (Erdschias)
8. » *quaestiunculus* Karsch (Kübeck)
9. *Rhinippus Pentheri* Wern. (Erdschias-Gebiet).

Araneiden, Opilionen und Chernetiden.

Von

Prof. Anton Nosek.

Mit zwei Tafeln (Nr. IV—V).

Die von Herrn Dr. A. Penther im Jahre 1902 erbeuteten Arachniden stammen, mit alleiniger Ausnahme des europäischen Bujukdere bei Konstantinopel (4. Mai), ausschließlich aus Kleinasien. Es sind folgende Fundorte vertreten: Insel Prinkipo im Marmarameere (5. Mai), Haidar Pascha (7. Mai), Guebzeh-Bujuk-Derbend (8. Mai),

Sabandja-Mekedje (8. Mai), Lefke-Vezir Han (8. Mai), Keuktsche-Kissik (9. Mai), Ilgün (9., 10. Mai), Serai-Dagh bei Konia 1620 *m* (13. Mai), Kargyn (14., 15. Mai), Karapunar (16. Mai), Eregli-Bor (17., 18. Mai), Nigde (19. Mai), Indschesu (21. Mai), Nordseite des Erdschias-Gebietes, hauptsächlich Lifos (25.—30. Mai), südöstliches Erdschias-Gebiet bei Soisaly (anfangs Juni), östlicher Teil des Erdschias-Gebietes (Mitte Juni), südöstliches Erdschias-Gebiet (Ende Juni).

Das vorliegende Verzeichnis umfaßt 96 Araneiden, 6 Opiliones und 2 Chernetiden; darunter sind 32 Spinnen und 4 Opilioarten für die Wissenschaft neu und im folgenden beschrieben. Außerdem enthält die Sammlung eine große Zahl von unentwickelten und aus diesem Grunde nicht bestimmbaren Exemplaren.

Die gesammelten Arachniden gehören größtenteils der Mittelmeerfauna an. Wie weit sie endemisch sind, läßt sich gegenwärtig wegen mangelhafter Kenntnis der klein- und zentralasiatischen Fauna noch nicht feststellen.

Die Bestimmung dieser zwar kleinen, aber an neuen Arten verhältnismäßig sehr reichen Sammlung war nicht leicht. Es existieren zwar einige Abhandlungen über die Arachniden Kleinasiens und der benachbarten Länder von Cambridge, Dr. L. Koch, Dr. Kroneberg, Pavesi, E. Simon usw., doch ist es sehr schwer, sich zu orientieren, da dieselben keine oder nur ungenügende Abbildungen bringen und es an Vergleichsmaterial mangelt.

Zu verbindlichstem Danke bin ich dem Herrn Prof. W. Kulczyński, welcher mit größter Opferwilligkeit und Freundlichkeit die Revision der kritischen Arten übernahm, sowie meinem Freunde Dr. K. Thon für die Anfertigung der notwendigen Zeichnungen verpflichtet.

Araneae.

I. *Dictynidae.*

***Dictyna* Sund.**

latens Fabr. — Karapunar, 16.—17. Mai, 1 ♀.

***Amaurobius* C. L. Koch.**

Schineri L. Koch. — Indschesu, 21. Mai ♀; Nordseite des Erdschias-Gebietes (Lifos), 30. Mai, zahlreiche ♀.

incerta n. sp. ♀. Siehe S. 120. — Erdschias-Gebiet.

II. *Eresidae.*

***Eresus* Walck.**

niger Petagna. — Nordseite des Erdschias, Ende Mai. 1 ♀ und ♂.

III. *Dysderidae.*

***Dysdera* Latreille.**

argaeica n. sp. Siehe S. 120. ♂. — Nordseite des Erdschias-Dagh (Lifos), Ende Mai.

asiatica n. sp. Siehe S. 121. ♂. — Nordseite des Erdschias-Dagh.

longimandibularis n. sp. Siehe S. 123. ♂. — Erdschias-Gebiet.

montana n. sp. Siehe S. 122. ♀. — Nordseite des Erdschias-Dagh.

***Harpactes* Templeton.**

Sturanyi n. sp. Siehe S. 124. ♂. — Serai-Dagh (1620 *m*), 13. Mai.

Babori n. sp. Siehe S. 125. ♂. — Insel Prinkipo, 5. Mai.

IV. *Drassidae.*

Drassodes Westring.

lapidicola Walck. ♂ ♀. — Ilgün, 9.—10. Mai; Serai-Dagh bei Konia (1620 *m*), 13. Mai; Erdschias-Gebiet, Ende Mai.

troglodytes C. L. Koch. ♀. — Indschesu, 21. Mai; Erdschias-Gebiet, Ende Mai; nördliche Erdschias-Seite, 30. Mai.

lutescens C. L. Koch. ♂. — Nördliches Erdschias-Gebiet, Ende Mai.

pubescens Thor. ♀. — Nordseite des Erdschias-Dagh, 30. Mai.

similis n. sp. Siehe S. 27. ♀. — Nördliches Erdschias-Gebiet (Lifos), Ende Mai.

Gnaphosa Latreille.

lucifuga var. *minor* mihi. ♂. Siehe S. 128. — Ilgün, 9.—10. Mai; Nigde, 19. Mai; Nordseite des Erdschias-Dagh (Lifos), 30. Mai.

Prosthesima L. Koch.

cingara Kulcz. ♀. — Serai-Dagh bei Konia (1620 *m*), 13. Mai.

barbata L. Koch. ♂. — Serai-Dagh (1620 *m*), 13. Mai.

serotina L. Koch. — Nordseite des Erdschias-Dagh, 30. Mai.

pilipes Kulcz. — Nordseite des Erdschias-Dagh, 30. Mai.

Strandi n. sp. Siehe S. 126. ♀. — Insel Prinkipo, 5. Mai.

Pterotricha Kulczyński.[1])

lentiginosioides n. sp. ♀. Siehe S. 127. — Karapunar, 16.—17. Mai; Indschesu, 21. Mai.

pulchra n. sp. ♀. Siehe S. 127. — Serai-Dagh bei Konia (1620 *m*), 13. Mai; Eregli-Bor, 16.—18. Mai.

V. *Zodariidae.*

Zodarium Simon.

Thoni n. sp. ♂. Siehe S. 128. — Nordseite des Erdschias-Dagh (Lifos), Ende Mai.

VI. *Pholcidae.*

Holocnemus Simon.

rivulatus Forsk. ?Junge ♂. — Ilgün, 9.—10. Mai; Eregli-Bor, 16.—18. Mai.

VII. *Theridiidae.*

Teutana Simon.

grossa C. L. Koch. ♀. — Bujukdere, 4. Mai.

Theridium Walck.

aulicum L. Koch. ♀. — Karapunar, 16.—17. Mai.

Enoplognatha Pavesi.

thoracicoides n. sp. ♀. Siehe S. 129. — Nördliches Erdschias-Gebiet, Ende Mai.

Lithyphantes Thor.

corollatus Linné. — Nigde, 19. Mai; nördliches Erdschias-Gebiet, Ende Mai.

Dahli n. sp. ♂. Siehe S. 130. — Kargyn, 14.—15. Mai.

Euryopis Menge.

orsovensis Kulcz. Siehe S. 130. — Serai-Dagh bei Konia (1620 *m*), 13. Mai.

5-guttata Thor. — Serai-Dagh, 13. Mai.

[1]) Vide: Aranearum et opilionium species in insula Creta coll. Cracoviae, 1903.

Crustulina Menge.
scabripes E. Sim.? — Serai-Dagh bei Konia (1620 *m*), 13. Mai. Nicht entwickeltes Exemplar.

Asagena Sundev.
phalerata var. *seraiensis* mihi. ♀. Siehe S. 131. — Serai-Dagh bei Konia (1620 *m*), 13. Mai.

VIII. *Argiopidae.*

Araneus Simon.
similis n. sp. ♂ ♀. Siehe S. 131. — Nördliches Erdschias-Gebiet, Ende Mai; Ost-Erdschias, 23. Juni; südöstliches Erdschias-Gebiet, 27. Juni.
folium Schrank. — Südöstliches Erdschias-Gebiet, 27. Juni.
Redii Scop. ♀. — Bujukdere, 4. Mai.
adiantha Walck. ♂ ♀. — Karapunar, 16.—17. Mai.

Argiope Aud.
?lobata Pall. ♀. — Karapunar, 16.—17. Mai. Junges Weibchen.

Mangora Cambr.
acalypha Walck. ♀. — Guebzeh-Bujuk-Derbend, 8. Mai.

Tetragnatha Latr.
?sp. ♀. — Nördliches Erdschias-Gebiet (Lifos), Ende Mai.

Linyphia Latr.
furtiva Cambr. ♀. — Insel Prinkipo, 5. Mai.

Lephthyphantes Menge.
leprosus Ohlert. ♀. — Serai-Dagh bei Konia (1620 *m*), 13. Mai.

IX. *Thomisidae.*

Thomisus Walck.
albus Gmel. — Sabandja-Mekedje, 8. Mai (unentwickelt); Kargyn, ♀, 14.—15. Mai; Karapunar, 16.—17. Mai; Illany-Dagh (Erdschias-Gebiet), ♂, 9. Juli.

Misumena Latr.
calycina L. — Sabandja-Mekedje, 8. Mai (junge Tiere).

Runcinia Simon.
lateralis C. L. Koch. — Sabandja-Mekedje, 8. Mai (junge Tiere).

Oxyptila Simon.
Tristrami Cambr. — Ilgün, ♂, 9.—10. Mai; Nigde, ♀, 19. Mai; Serai-Dagh (1620 *m*), ♂, 13. Mai; Indschesu, ♀, 21. Mai.

Xysticus C. L. Koch.
asiaticus n. sp. ♀. Siehe S. 132. — Nigde, 19. Mai.
spinifer n. sp. ♂. Siehe S. 134. — Guebzeh-Bujuk-Derbend, 8. Mai.
orientalis n. sp. ♀. Siehe S. 133. — Ilgün, 9.—10. Mai.
Ninnii Thor. ♀. — Kargyn, 14.—15. Mai.
gallicus E. Sim. ♂. — Nördliches Erdschias-Gebiet, Ende Mai.
montanus n. sp. ♀. Siehe S. 134. — Nördliches Erdschias-Gebiet (Lifos), Ende Mai.

Synaema Simon.
globosum Fabr. — Guebzeh-Bujuk-Derbend, 8. Mai und Sabandja-Mekedje, 8. Mai (junge Tiere).

Philodromus Walck.
poecilus Thor. ♂ ♀. — Nigde, 19. Mai.

Thanatus C. L. Koch.

vulgaris E. Sim. ♀. — Serai-Dagh bei Konia, 13. Mai; Karapunar, 16.—17. Mai; Nigde, 19. Mai; nördliches Erdschias-Gebiet, Ende Mai.

pictus L. Koch. — Nordseite des Erdschias-Dagh, Ende Mai.

oblongiusculus Lucas. — Kargyn, 14.—15. Mai; Karapunar, 16.—17. Mai; nördliches Erdschias-Gebiet, Ende Mai; Illany-Dagh, 9. Juli.

Heriaeus Simon.

pilosus n. sp. ♂ ♀ (?). Siehe S. 135. — Kargyn, 14.—15. Mai; Karapunar, 16. bis 17. Mai; Erdschias-Gebiet (Illany-Dagh), 9. Juli.

X. *Clubionidae.*

Chiracanthium C. L. Koch.

pelasgicum C. L. Koch. — Bujukdere, ♀?, 4. Mai; Ilgün, ♂, 9.—10. Mai.

elegans Thor. — Kargyn, ♀, 14.—15. Mai.

XI. *Agelenidae.*

Textrix Sundev.

vestita C. L. Koch. — Insel Prinkipo, ♀, 5. Mai.

Tegenaria Latr.

argaeica n. sp. ♂ ♀. Siehe S. 136. — Nordseite des Erdschias-Dagh, Ende Mai.

Agelena Walck.

labyrinthica L. — Insel Prinkipo, 5. Mai (junges ♀).

similis var. *taurica* Thor. ♀. Siehe S. 438. — Illany-Dagh (Erdschias-Gebiet), 9. Juli.

livida Simon. ♀. — Nördliches Erdschias-Gebiet (Lifos), Ende Mai.

XII. *Pisauridae.*

Pisaura Simon.

rubrofasciata de Geer. ♂. Siehe S. 138. — Nigde, 19. Mai.

XIII. *Lycosidae.*

Lycosa Latr.

radiata Latr. — Erdschias-Gebiet (Lifos), Ende Mai (junge Tiere).

infernalis Motschoulsky. — Nördliches Erdschias-Gebiet, Ende Mai.

praegrandis C. L. Koch. — Insel Prinkipo, 5. Mai; nördliches Erdschias-Gebiet, Ende Mai (junge Tiere).

variana C. L. Koch. — Bujukdere, 4. Mai.

leopardus Sund. ♂. — Haidar-Pascha, 7. Mai.

cursor C. L. Koch. ♀. — Bujukdere, 4. Mai; Nordseite des Erdschias-Dagh, Ende Mai.

cursor var. *insignis* mihi. ♀. Siehe S. 138. — Indschesu, 21. Mai.

lineatipes n. sp. ♂. Siehe S. 139. — Nordseite des Erdschias-Dagh, 25.—30. Mai.

albofasciata Brulé. ♂ ♀. — Insel Prinkipo, 5. Mai; Haidar-Pascha, 7. Mai; Eregli-Bor, 16.—18. Mai.

Pardosa C. L. Koch.

bifasciata C. L. Koch. — Insel Prinkipo, 5. Mai; Eregli-Bor, 16.—18. Mai.

proxima L. Koch. ♀. Siehe S. 140. — Bujukdere, 4. Mai.

incerta n. sp. ♀. Siehe S. 139. — Nördliches Erdschias-Gebiet, Ende Mai.
consimilis n. sp. ♀. Siehe S. 140. — Erdschias-Gebiet.
Pentheri n. sp. ♀ ♂. Siehe S. 141. — Insel Prinkipo, 5. Mai; Nordseite des Erdschias-Dagh (Lifos), 30. Mai.
ilgünensis n. sp. ♀ ♂. Siehe S. 142. — Ilgün, 9.—10. Mai.

XIV. *Oxyopidae.*

Oxyopes Latr.
Nur junge Tiere von Sabandja-Mekedje, Lefke-Vezir Han, 8. Mai; Keutsche Kissik, 9. Mai; Erdschias-Gebiet.

XV. *Salticidae.*

Heliophanus C. L. Koch.
edentulus E. Sim. ♂. Siehe S. 143. — Ilgün, 9.—10. Mai.
Salticus Simon.
Marenzelleri n. sp. ♂ ♀. Siehe S. 143. — Ilgün, 9.—10. Mai.
mutabilis Lucas ♂. — Haidar Pascha, 7. Mai.
Carrhotis Simon.
bicolor Walck. — Bujukdere, 4. Mai.
Philaeus Thorell.
chrysops var. *haemorroicus* C. L. Koch (Kulcz.). — Bujukdere, 4. Mai; Insel Prinkipo, 5. Mai; Ilgün, 9.—10. Mai; Nigde, 19. Mai.
Aelurillus Simon.
?*concolor* Kulcz. ♀. — Erdschias-Gebiet, Ende Mai.
Euarcha Simon.
?*jucunda* Lucas. ♀. — Guebzeh-Bujuk-Derbent, 8. Mai (junges Tier).
Pseudoicius Simon.
Kulczynskii n. sp. ♂ ♀. Siehe S. 145. — Ilgün, 9.—10. Mai.
Euophrys C. L. Koch.
frontalis Walck. ♀. — Indschesu, 21. Mai.
rufibarbis Sim. ♀. — Serai-Dagh (1620 *m*), 13. Mai.
pulchella n. sp. ♀. Siehe S. 146. — Insel Prinkipo, 5. Mai.
Phlegra Simon.
fasciata Hahn. ♀. — Insel Prinkipo, 5. Mai; Serai-Dagh bei Konia (1620 *m*), 13. Mai.
Bresnieri Lucas. ♀. — Serai-Dagh (1620 *m*), 13. Mai.

Ophiliones.

Phalangium Thorell. (*Dasylobus* Simon).
Kulczynskii n. sp. Siehe S. 148. — Östliches Erdschias-Gebiet.
argaeicum n. sp. Siehe S. 149. Erdschias-Gebiet, Ende Mai.
Strandi n. sp. Siehe S. 150. — Nigde, 19. Mai.
Egaenus C. L. Koch.
Marenzelleri n. sp. Siehe S. 152. — Nordseite des Erdschias-Dagh, Ende Mai.
crista var. *anatolica* Kulcz.
Oligolophus Simon.
sp. — Nordseite des Erdschias-Dagh, Ende Mai.

Chernetides.

Chelifer Geoffroy.

?subruber Simon. ♀. Siehe S. 153. — Serai-Dagh bei Konia (1620 *m*), 13. Mai.

cancroides Linné. ♀. Karapunar, 16.—17. Mai.

Beschreibungen der neuen Arten.[1])

Amaurobius (Titanoeca) incerta n. sp.

Der Cephalothorax 2·8 *mm*, Abdomen 3·9 *mm* lang. Cephalothorax, Füße und Palpen gelblichbraun, rötlich angelaufen. Die Seiten dunkel. Abdomen einfärbig olivenbraun mit helleren Spinnwarzen. Das Sternum und die Lippe sind rötlichbraun, die Maxillen gelbbraun und gleich der Lippe weiß gesäumt.

Die Augenstellung wie bei *A. (Titanoeca) Schineri* L. Koch. Das Tibialglied der Palpen an der Spitze mit einer langen schwarzen Borste. Die Mandibeln an der Basis leicht gewölbt. Das Abdomen ist oval und breiter als der Cephalothorax. Die Länge der Beinglieder (in *mm*):

Paar	I	II	III	IV
f	2·35	2·2	1·6	2·1
p	1·1	0·9	0·9	1
ti	1·7	1·4	1·4	1·7
mt	1·7	1·5	1·2	1·7
ta	1	0·9	0·8	0·8
zusammen .	7·85	6·9	5·9	7·3

Die Bestachelung ist an demselben Exemplare veränderlich. Die Femora und die Patellen sind ohne Stacheln; ebenso die Tibien der zwei vorderen Beinpaare. Nur ausnahmsweise fand ich an der Tibia des II. Beinpaares hinten einen Stachel. Die Tibien des III. Beinpaares haben beiderseits je zwei Stacheln, jene des IV. Beinpaares je drei Stacheln. Stärker — besonders an der Unterseite — beborstet sind die Metatarsen. Der Metatarsus des I. Beinpaares hat in der vorderen Unterreihe sechs, in der hinteren fünf, Metatarsus II vorne vier, hinten zwei bis drei, Metatarsus III beiderseits unten je vier und oben je zwei, zusammen zwölf Stacheln, Metatarsus IV unten je drei, oben je zwei, zusammen zehn Stacheln.

Die Epigyne (Taf. IV, Fig. 1) bildet eine an den Ecken abgerundete Platte, welche breiter als lang ist. Daneben glänzt jederseits ein unregelmäßiges Höckerchen. Die Epigyne ist weißlich gesäumt und wahrscheinlich nicht völlig entwickelt. Zugleich mit *A. Schineri* gesammelt. Erdschias-Gebiet.

Dysdera argaeica n. sp.

(Taf. IV, Fig. 2. Männliche Kopulationsorgane, rechter Palpus von der Außenseite.)

Cephalothorax 4·4, Abdomen 5·3 *mm* lang und 2·8 *mm* breit. Cephalothorax oben dunkelbraun, Mandibeln, Maxillen und Lippen rötlichbraun. Das Sternum 2·2 *mm* lang

[1]) Die Femora sind an der Unterseite, die übrigen Fußglieder von der Seite, Cephalothorax vom vorderen bis zum hinteren Seitenrande, insoweit dieser nicht von dem Abdomen bedeckt ist, mit Okularmikrometer unter der Lupe gemessen. Die Messungen haben meist einen relativen Wert, indem die Größe der Tiere variiert. Der Vorderrand der Beine ist die vom Körper abgewendete Seite.

und 1·9 *mm* breit, im Umrisse oval, rötlichbraun, schwärzlich gerandet. Die Beine und Palpen sind gelbbraun. Die vier vorderen Beine etwas dunkler als die vier hinteren. Abdomen und Spinnwarzen sind gelblichgrau.

Der Cephalothorax, vorne 2 *mm* breit, ist ziemlich flach gewölbt, nur der Kopfteil ist mäßig erhöht, mattglänzend, fast glatt, fein gestochen (besonders am Rande). Bei 70 maliger Vergrößerung erscheint er fein und dicht netzartig, nur sparsam mit Härchen besetzt.

Die zwei unteren Augen sind die größten und um ihren Durchmesser von einander entfernt. Die Mittelaugen der oberen Augenreihe sind die kleinsten. Sie sind nur wenig von einander entfernt. Ihre Entfernung von den Seitenaugen ist doppelt so groß als jene von einander.

Die Mandibeln sind schräg nach vorne gerichtet, mäßig glänzend, ohne Klaue 1·8 *mm* lang, gegen das Ende verschmälert, oben zerstreut gekörnt. Auf jedem Körnchen eine Borste. An der unteren Klauenrinne drei kurze Zähnchen, das oberste ist das kleinste. Die Klaue ziemlich lang, leicht gebogen. Die Maxillen und Lippe wie bei anderen Arten gebaut. Die Lippe ist am Vorderrande rundlich ausgeschnitten. Das ovale, an seinem Ende stumpf auslaufende Sternum ist fein gerieselt, mit regelmäßig geordneten, seichten punktartigen Grübchen mit Borsten. Das Abdomen ist länglichoval, fettartig glänzend, mit zerstreuten Börstchen.

Paar	I	II	III	IV
f	4·1	3·1	2·6	3·0
p	2·3	2·1	1·4	1·5
ti	2·6	2·6	1·4	2·3
mt . . .	3·1	2·9	2·0	3·0
ta . . .	0·8	0·75	0·55	0·7
zusammen .	12·9	11.45	7·95	10·5

Die Vorderfüße sind stachellos, ebenso die Femora und Patellen der Hinterbeine. Die Tibien III und IV haben an der Vorderseite sechs Stacheln, je zwei in drei Reihen, so daß drei an der Basis und drei an der Spitze im Dreiecke gruppiert stehen. Metatarsen III oben und unten mit je zwei Stachelreihen, von denen jede aus zwei Stacheln besteht. Die Metatarsen tragen in jeder Reihe vier Stacheln und sind unten über ein Drittel der ganzen Länge dicht behaart, wie auch die Tarsen.

Die Länge der Palpenglieder ist folgende: Femur 1·5, Patella 1·35, Tibia 0·9, Lamina tarsalis 1, das Basalglied des Bulbus genitalis 1·3, das Endglied 0·9 *mm* lang.

Dysdera asiatica n. sp.

(Taf. IV, Fig. 3. Kopulationsorgan des ♂. Linker Palpus, *a* von der Außenseite, *b* von der Innenseite.)

Der Cephalothorax und die Mandibeln wie die wenig lichtere Unterseite des ersteren rötlichbraun. Die Palpen und Füße sind gelblichbraun. Das Abdomen gelblichgrau.

Die Breite des Cephalothorax zwischen zweitem und drittem Beinpaare beträgt 2·9, vorne am Kopfteile 1·4 *mm.* Der Kopfteil samt Brustteil vom Hinterrande bis zu den Augen sanft ansteigend. Vorne ist der Cephalothorax fein unregelmäßig gerieselt und gekörnt, nach hinten tritt mehr und mehr netzartige Struktur (bei 70 maliger Vergrößerung) auf. Stellenweise sieht man viele, manchmal reihenweise geordnete, unregelmäßige Grübchen. Der hinten scharf abgegrenzte Augenhügel ist niedrig.

Die Mittelaugen sind die kleinsten und stehen ganz nahe beisammen, nach vorne sind sie divergierend. Die Seitenaugen beider Reihen einander sehr genähert. Die vorderen Augen von einander fast so weit als von dem Stirnrande entfernt. Der Seitenrand des Cephalothorax ist fein aufgeworfen. Die Mandibeln sind vorwärts gerichtet; ihr Wurzelglied ist 1·55 *mm* lang, fein und dicht granuliert, an der Innenseite flachgedrückt und mit kurzen Borsten besetzt. Der Falzrand ist dicht und lang gefranst, mit einem kurzen Zähnchen. Die Klauen sind kürzer als das Wurzelglied und mäßig gekrümmt. Die Lippe reicht bis in die Nähe der inneren Maxillarecke, ist vorne tief ausgeschnitten, auf der Basis breiter und mit zwei seichten Seiteneindrücken. Die Maxillen besitzen die übliche Form: am Rande lang gefranst und dicht und kurz wie die Lippe beborstet. Das Sternum, 2·1 *mm* lang, ist vorne fast gerade abgestutzt, nach hinten stumpf verschmälert, mäßig gewölbt, glänzend. Seine Oberfläche ist fein gerunzelt, mit Borstenkörnchen besetzt. Das Abdomen ist schmäler als der Cephalothorax, höchstens 2·15 *mm* breit, an beiden Enden abgerundet. Von den Palpengliedern messen: Femora 1·6 *mm*, Patella 1 *mm*, Tibia 0·85 *mm* und Tarsus 1·1 *mm*; im übrigen haben sie die übliche Form. Der Bulbus der Kopulationsorgane ist 0·9 *mm* lang, sein Fortsatz (conductor) um 0·1 *mm* kürzer. Bulbus oben — das heißt an der dem Tibialgliede zugekehrten Seite — gewölbt, unten dagegen fast gerade. Der Fortsatz läuft an der Innenseite nächst der Basis in ein stumpfes Höckerchen aus, ist membranartig, schmal und unten gerade. Sein Endglied ist seitwärts durch zwei stärkere Leisten gestützt. Die vordere läuft in eine seitlich gerichtete, die hintere in eine gerade Spitze aus.

Die Länge der Beine: I. 2·9, 1·8, 2·35, 2·5, 0·55, zusammen 10·1 *mm*; II. 2·8, 1·45, 2·3, 2·3, 0·6, zusammen 9·45 *mm*; III. 2·3, 0·9, 1·3, 1·7, 0·5, zusammen 6·7 *mm*; IV. 2·8, 1·3, 1·9, 2·6, 0·7, zusammen 9·3 *mm*.

Nur zwei hintere Beinpaare sind bestachelt. Sämtliche Schenkel sind stachellos. An den Tibien des III. und IV. Beinpaares finden wir vorne sechs Stacheln in drei Reihen. Die Stacheln sind an beiden Gliedenden zu je drei gruppiert. An der Hinterseite derselben sind drei Stacheln (zwei an der Unterseite, einer seitwärts). Hinten an den Tibien des IV. Beinpaares sind vier Stacheln in zwei Reihen. Die Metatarsen sind stärker bestachelt. Die Metatarsen III besitzen oben und unten je zwei Seitenreihen. In jeder Reihe drei Stacheln (zusammen zwölf Stacheln). Die zwei oberen Reihen der vierten Metatarsen zählen je vier, die unteren je drei Stacheln.

Ein Männchen an der Nordseite des Erdschias (Lifos) Ende Mai gefunden.

Dysdera montana n. sp. ♀.

Länge des Cephalothorax 4·5 *mm*, jene des Abdomens 8·1 *mm*. Cephalothorax und Mandibeln rotbraun, ebenso auch das etwas heller gefärbte Sternum. Die Füße hell gelblichbraun. Abdomen gelblichgrau, wie der Cephalothorax mäßig glänzend.

Der Cephalothorax ist bis 3·8 *mm*, am Stirnrande 2·6 *mm* breit, länglich eiförmig, mäßig gewölbt und von einer sehr feinen Struktur. Die Rückengrube ist lang und schmal. Die Seitenfurchen sehr seicht. Die vorderen Augen sind von dem Rande weiter als von einander entfernt. Sonst die übrigen Augen dicht gedrängt, die ovalen Seitenaugen der konkaven Hinterreihe nach vorne mäßig vortretend. Der Rand des Cephalothorax ist scharf ausgeprägt. Die Wurzelglieder der Mandibeln sind 1·3 *mm* lang. Die Klauen noch kürzer, mäßig gebogen; an der Basis sind die Mandibeln glatt, dann flachhöckerig und fein granuliert. Das Sternum ist vorne gerade, nach hinten kurz ver-

schmälert und breit abgestumpft, ohne merkliche Zuspitzung, 2·8 *mm* lang, mäßig beborstet und gekörnt.

Von den Palpengliedern messen: die Schenkel 1·8 *mm*, die Patellen 1·2 *mm*, Tibien 1·1 *mm* und Tarsen 1·3 *mm*. Die Patellen sind oben mäßig gewölbt.

Nur die Schenkel des IV. Beinpaares sind oben nächst der Basis mit zwei kurzen Stacheln versehen; die übrigen Schenkel sind stachellos; ebenso auch die Vorderbeine. Die Tibien III haben vorne in drei Reihen je zwei Stacheln, hinten nur drei Stacheln. Von den drei hinteren Stacheln befindet sich einer in der Mitte, die beiden anderen stehen nebeneinander an der Spitze. Die Tibien IV zeigen vorne vier, hinten nur drei Stacheln. Von den vorderen Stacheln sind die zwei an der Basis gelegenen neben einander, die anderen zwei an der Spitze hinter einander gestellt. Die Metatarsen III und IV haben in zwei oberen Reihen je vier, in zwei unteren je drei Stacheln.

Die Länge der Beine: I. 3·1, 2·4, 2·7, 2·9, 0·8, zusammen 11·9 *mm*; II. 3, 2·2, 2·5, 2·7, 0·7, zusammen 11·1 *mm*; III. 2·2, 1·5, 1·7, 1·9, 0·7, zusammen 8 *mm*; IV. 3, 1·8, 2·5, 3·1, 0·85, zusammen 11·25 *mm*.

Ein Weibchen an demselben Orte wie vorige Art gefunden.

Dysdera longimandibularis n. sp.

(Taf. IV, Fig. 4. Männliche Kopulationsorgane des linken Palpus, *a* von der Außenseite, *b* von der Innenseite.)

Die Länge des Cephalothorax eines Männchens beträgt 4·1 (4·3) *mm*, des Abdomens 4·9 (5·2) *mm*, jene des Weibchens 4·5, respektive 7·1 *mm*.

Der Cephalothorax und die Mandibeln oben tief dunkelbraun, fast schwärzlich, unten gleich den Füßen licht rötlichbraun. Das längliche Abdomen und die Spinnwarzen gelblichgrau. Der ziemlich ovale Cephalothorax ist höchstens 3 *mm* breit, nach vorne allmählich verengt und vorne breit abgerundet. Oben ist er (unter der Lupe) fast glatt, glänzend, der mittlere Teil ist erhöht. Der Kopfteil fein gerieselt, mit weitstehenden Körnchen besetzt. Die netzartige Struktur ist nur an dem Brustteile deutlich entwickelt (bei 70 maliger Vergrößerung); hier finden sich auch zerstreut unregelmäßige Grübchen. Die schmale Rückengrube entsendet nach vorne zwei seichte Furchen (unter dem Winkel von zirka 120°), welche den erhöhten Mittelteil des Cephalothorax von hinten umgrenzen. Der Rand des letzteren ist scharf abgegrenzt.

Das schlanke Wurzelglied der Mandibeln ist konisch, an der Innenseite flachgedrückt und 2·3 *mm* (bei ♀ 2·1 *mm*) lang, oben dicht und deutlich granuliert. An der Oberfläche kurze gelbliche Härchen. Die Klaue selbst ist 1·9 *mm* lang und dünn, mäßig gebogen, nächst der Basis wie angebrochen. Am Klauenrande ist ein stumpfes Zähnchen. Der Augenhügel ist wenig deutlich. Die Vorderaugen von einander weiter als von dem Kopfrande entfernt. Das Sternum ist 2·8 *mm* lang, länglich oval, nach hinten kurz und stumpf abgestutzt, fein gerieselt und gekörnt, glänzend. Das Abdomen ist länglich oval, mit Härchen besetzt, höchstens 2 *mm* breit.

Von Palpengliedern messen: Femora 1·7, Patella 1·1, Tibia 1 und Tarsus 0·8 *mm*. Die Kopulationsorgane sind ziemlich schlank. Der Bulbus ist 0·6—0·8 *mm* lang; seine Rückenseite ist mäßig gewölbt. Der Scapus ist vorne tief ausgeschweift, nach hinten nächst der Basis in zwei scharfe, dunkelbraune, zu ovalen Körperchen verdickten Ecken ausgezogen. Nach unten ist er zugespitzt, 0·6 *mm* lang, membranartig. An der Vorderseite ist er schiffchenartig ausgehöhlt. Seine Ränder sind durch dunkelbraune schmale Leisten verstärkt.

Die Länge der Fußglieder: I. 3·2, 2, 2·7, 2·7, 0·6, zusammen 11·2 *mm*; II. 2·8, 1·9, 2·5, 2·5, 0·6, zusammen 10·3 *mm*; III. 2·5, 1·4, 1·4, 2·2, 0·5, zusammen 8 *mm*; IV. 3·2, 1·4, 2·2, 2·9, 0·7, zusammen 10·4 *mm*.

Tibien des III. und IV. Beinpaares haben vorne drei Reihen zu zwei, im ganzen sechs Stacheln, hinten zwei Reihen zu zwei (oben) und drei (unten), zusammen fünf Stacheln. Die Metatarsen III und IV haben acht, unten sechs Stacheln in je zwei Doppelreihen. An der Oberseite des Femur IV nächst der Basis steht ein kurzer Stachel. Das Weibchen unterscheidet sich von dem Männchen nur durch größere Dimensionen.

Zwei entwickelte Männchen und ein Weibchen im Erdschias-Gebiete gefunden.

Harpactes Sturanyi[1]) n. sp.

(Taf. IV, Fig. 5. Kopulationsorgane ♂ des linken Palpus von der Innenseite.)

Länge des Cephalothorax 2·8, des Abdomens 3·1 *mm*. Der Cephalothorax und die Mandibeln sind dunkel gelbbraun, Sternum und Füße bräunlichgelb, die Maxillen und die Lippe mehr dunkel. Das Abdomen graugelb. Der Cephalothorax ist 1·8 *mm* breit, stark gerundet, vorne 1·25 *mm* breit und ziemlich hoch gewölbt, nach hinten abfallend. Der Kopfteil fast glatt, der Brustteil dagegen fein netzartig; an seiner ganzen Oberfläche sind kleine Körnchen zerstreut und sein Rand scharf ausgeprägt. Die hintere Augenreihe ist wenig nach hinten gebogen (von vorne konkav); ihre Mittelaugen sind kleiner als die Seitenaugen, welche von den ersteren weiter entfernt sind als diese von einander. Der Abstand der beiden Seitenaugen ist noch geringer als jener der beiden Mittelaugen. Der Clypeus ist ziemlich hoch, weit höher als der Radius der Vorderaugen. Die Mandibeln, fast senkrecht abfallend, sind wenig nach vorne geneigt. Ihr Wurzelgebiet mißt 0·7 *mm* und tritt schwach knieartig vor. An seiner Oberfläche sind kleine Körnchen, mit längeren abstehenden gelblichen Börstchen dünn besetzt. Im übrigen ist die Bezahnung und die Form aller Mundteile wie bei anderen Arten. Von den vier Zähnchen sind drei in der oberen Hälfte (von unten) gut zu sehen. Das Sternum, fein netzartig mit zerstreuten Körnchen und ansitzenden langen Borten, ist 1·4 *mm* lang und bis 1 *mm* breit, nach hinten stumpf ausgezogen. An den Palpen sind: Patella 0·4, Tibia 0·6 und Tarsus 0·5 *mm* lang. Der Bulbus ist fast so breit wie lang (zirka 0·5 *mm*), an der dem Tibialgliede zugekehrten Seite stark gewölbt, sonst gerade. An der Unterseite nach hinten springt eine stumpfe Ecke vor. Der Scapus ist fast so lang wie der Bulbus breit, flach, einfach löffelartig. Sein Ende ist in zwei verschieden breite parallele Ausläufer geteilt. Einer derselben ist breiter und an der Spitze knopfartig abgerundet. An der Basis des schmalen Ausläufers bemerkt man ein ovales Körnchen; oberhalb desselben entspringt ein dunkelbrauner, quer abstehender, stark gekrümmter, schlanker Fortsatz, welcher ganz stumpf endet.

Die Schenkel der Beine sind stark, die Tibien und Metatarsen noch stärker bestachelt. Femur I hat nächst der Spitze vier Stacheln in zwei Reihen (je zwei Stacheln), Femur II vorne drei hintereinander gestellte Stacheln, Femur III oben in zwei Reihen je drei Stacheln und Femur IV von hinten nach vorne gerechnet 1. 1. 1, 1. 2. 2, zusammen acht Stacheln. Die Patellen der zwei vorderen Beinpaare sind stachellos; die Patella III mit einem seitlichen, Patella IV mit einem unteren Stachel bewaffnet. Die Tibia III hat vorne drei Reihen zu drei Stacheln, hinten nur sechs, Tibia IV beiderseits

[1]) Nach dem Malakologen Herrn Dr. Rud. Sturany in Wien benannt.

mit 11—13 Stacheln. Noch stärker sind die Metatarsen III (mit 13 Stacheln) und IV (mit 15 Stacheln) bewaffnet. Alle Beinpaare mit drei Fußkrallen.

Nur ein einziges Männchen am Serai-Dagh (1620 *m*) bei Konia gefunden.

Harpactes Babori[1]) n. sp.

(Taf. IV, Fig. 6. Kopulationsorgane ♂ des rechten Palpus von innen.)

Cephalothorax 2·8 *mm*, Abdomen 5 *mm* lang. Der Cephalothorax und die Mandibeln sind dunkel rotbraun, die Unterseite und Füße rötlich gelbbraun. Das Abdomen, im ganzen gelbgrau, ist vorne lichtgelb. Am Rücken sieht man eckige und regelmäßige Flecken, wie man es am Pardelfelle findet, wahrscheinlich nur durchscheinende Leberläppchen. In der Mitte des Bauches ein gelbliches Längsband. Der Cephalothorax, bis 2·25 *mm* breit, hat einen kurzen schmäleren Kopfteil und ist mäßig gewölbt. Der Kopfteil ist mäßig gerieselt und gekörnt; der Brustteil dagegen ist fein netzartig mit zerstreuten seichten Grübchen. Der Rand scharf auftretend. Die ganze Oberfläche matt glänzend. Das Brustgrübchen fein, aber gut bemerkbar. Die hintere Augenreihe ist stark nach hinten gekrümmt und die Augen stark zusammengedrängt. Die Vorderaugen auffallend groß, rundlich und nicht einmal um ihren Radius vom Stirnrande entfernt, an die hinteren Seitenaugen fast anstoßend. Die Mittelaugen berühren sich, ihre Entfernung von den Seitenaugen ist sehr gering. Die Mandibeln sind mäßig lang, leicht nach vorne gerichtet, sonst wie bei voriger Art.

Das Sternum ist mäßig gewölbt und glänzend glatt. Bei 70 maliger Vergrößerung erscheint es fein gerieselt, mit zerstreuten Borstenkörnchen. Die Länge desselben beträgt 2 *mm*, die größte Breite 1·2 *mm*. Von den Hüften des III. Beinpaares ist es beiderseits stark ausgeschweift und stumpf zugespitzt.

Die Länge der Palpenglieder ist: Femur 1·2 *mm*, Patella 0·5 *mm*, Tibia 0·65 *mm* und Tarsus 0·54 *mm*. Das Femoralglied ist ungefähr doppelt so dick wie die anderen Glieder. Der Bulbus ist kurz birnenartig, nach vorne mit einem ausgehöhlten Scapus, welcher fast so lang wie der Bulbus breit ist. Der Scapus ist nach vorne gekrümmt, nächst der Basis spitz, leicht vorspringend und am Ende abgerundet. Auf seiner Rückseite unterhalb jenes zugespitzten Vorsprunges steht eine Doppelreihe von drei kurzen Zähnchen. Von dem Endteile des Scapus entspringt unterseits ein schwarzbrauner, stumpfer und stark gekrümmter Ausläufer. Der Scapus ist von einem geraden schwarzbraunen und zugespitzten Fortsatze gestützt. Die Bestachelung der Beine ist jener der Gattung *Dysdera* sehr ähnlich. So finden wir auf der Vorderseite des Femur I zwei Stacheln nebeneinander, welche an dem Femur II hintereinander gestellt sind. Femora III besitzen oben eine Doppelreihe von je drei Stacheln. An der Hinterseite des Femur IV sind vier, nach oben noch ein bis zwei Stacheln gestellt. Tibien III und IV haben oben und unten je eine Doppelreihe von drei, zusammen von zwölf, die Metatarsen III und IV je vier, zusammen 16 Stacheln. Die nicht genannten Beinglieder sind stachellos, nur mit Borsten besetzt. An den Tarsen sind drei Fußkrallen.

Ein einziges Männchen wurde am 5. Mai auf der Insel Prinkipo (im Marmarameere) erbeutet.

Drassodes similis n. sp.

Länge des Cephalothorax 3 *mm*, des Abdomens 5·6 *mm* (am größten Exemplare gemessen). Der Cephalothorax ist nur wenig länger (um 0·1 *mm*) als Tibia und Patella

[1]) Nach dem Malakologen Herrn Med. Dr. J. Babor in Prag benannt.

des IV. Beinpaares zusammen, höchstens 2·5 *mm* breit, nach vorne sehr wenig verschmälert, mattglänzend, mit langen einfachen Haaren bedeckt. Die Mittelfurche scharf ausgeprägt.

Beide Augenreihen sind leicht konkav. Die oberen Mittelaugen sind dreieckig, schräg gegeneinander gestellt, hinten nur durch einen schmalen Zwischenraum von einander getrennt. Die Entfernung der vorderen Seitenaugen von den Mittelaugen ist um eine Kleinigkeit größer als jene der Mittelaugen beider Reihen. Die vorderen Mittelaugen sind von den Seitenaugen derselben Reihe weniger weit entfernt als von einander. Die unteren Seitenaugen scheinen die größten zu sein. Der Cephalothorax ist gelbbraun, vorne wie auch die Mandibeln bis ins Schwarzbraune übergehend.

Die Mandibeln, Maxillen und Lippe sind wie bei *Dr. troglodytes* C. L. Koch.

Das Sternum ist rotbraun, hinten stumpfspitzig zulaufend, 1·7 *mm* lang und bis 1·4 *mm* breit, oval. Die Beine und Palpen sind bräunlichgelb, gegen das Ende dunkler, mehr rötlich- bis schwarzbraun. Das Abdomen ist vorne abgestutzt, hinten gerundet, dicht mit einfachen Haaren und Börstchen besetzt, bis 3·7 *mm* breit. Es ist gelbbraun. An der Oberfläche sieht man eine Reihe von Winkellinien.

Die Femora I, II und IV sind oben mit drei starken Borsten bewehrt; die vorderste ist am Vorderrande der Spitze zunächst gestellt. Bis auf die Metatarsen des II. Beinpaares, welche am Grunde mit 2 Stacheln versehen sind, sind die Glieder der beiden Vorderpaare stachellos. Femora III sind oben mit 4 Stacheln bewehrt, von welchen 2 nächst der Spitze nebeneinander, die beiden anderen nach hinten reihenweise geordnet sind. Die Tibien III zählen unten 2. 2 oder 2. 2. 2, vorne 2. 1, hinten 1. 1, jene des IV. Paares unten 2. 2. 2, vorne 1. 1 und hinten 1. 1. 1 Stacheln. An den Metatarsen III bemerkt man an der Unterseite vorne 1. 1. 1, hinten 1. 1 und in der Mitte 1 Stachel. Die Oberseite trägt 2. 2 Stacheln. Die Metatarsen des IV. Beinpaares vorne 7, hinten 6 Stacheln. Die schwarzbraunen Seitenleisten der Epigyne treten stark vor, sind in der Mitte am stärksten und leicht ausgeschweift. Der mittlere Teil ist hell gelbbraun, nach hinten mäßig erweitert, in der Mitte seicht gefurcht und nach vorne in zwei seitlichen Bogen erweitert. Die Seiten desselben sind gegen das Ende leicht ausgeschweift.

Leider fehlt das Männchen. Die Art ist mit *Drassodes troglodytes* C. L. Koch verwandt. Einige Weibchen wurden gleichzeitig mit ihm im Erdschias-Gebiete im Mai gefangen.

Prosthesima Strandi[1]) n. sp.

(Taf. IV, Fig. 7. Epigyne.)

Die Länge des Cephalothorax ist 3·2 *mm*, jene des Abdomen 5·9 *mm*. Der Cephalothorax ist um 0·3 *mm* länger als die Patella und Tibia eines Beines des IV. Paares (2·9 *mm*), 2·3 *mm* breit, äußerst fein gerunzelt, mit kurzen Börstchen dicht besetzt; ebenso die Mandibeln. Das Sternum ist 2 *mm* lang, 1·5 *mm* breit, flach, glänzend. Das Abdomen ist bis 3·3 *mm* breit. Die Epigyne ist 0·7 *mm* lang und zirka 0·4 *mm* breit, hell gelblich. Die mittlere Platte verengert sich zwischen zwei genäherten sigmaartigen Randleisten und breitet sich im vorderen Teile stumpf dreieckig aus. Der vordere Randwulst ist mäßig nach hinten ausgeschweift und mit einer seichten Rinne in der Mitte versehen. Die Bestachelung der Beine ist jener der *Pr. talpina* L. Koch, wie sie Dr. L. Koch und E. Simon beschreiben, ähnlich. Die Art ist mit *Pr. talpina* und *Olympi*

[1]) Nach dem Araneologen Dr. E. Strand in Christiania benannt.

Kulcz. nahe verwandt, aber doch durch größere Gestalt und Form der Epigyne verschieden. Die Tarsen sind gelblichbraun, sonst schwarz.

Ein einziges Weibchen von der Insel Prinkipo im Marmarameere.

Pterotricha[1]) *lentiginosioides* n. sp.

(Taf. IV, Fig. 8. Epigyne.)

Länge des Cephalothorax 3·7 *mm*, des Abdomen 6·5 *mm*. Der Cephalothorax ist um 0·2 *mm* kürzer als die Patella und Tibia des I. Beinpaares, höchstens 3·1 *mm* breit. Der Kopfteil am Rande nur 1·6 *mm* breit. Im übrigen sind die Seiten des Cephalothorax gerundet und gewölbt, der Hinterrand desselben steil ansteigend. Die Augenstellung ist fast dieselbe als jene bei *Pt. lentiginosa* L. Koch, nur scheinen mir die Mittelaugen der hinteren (oberen) Reihe von jenen der vorderen minder weit weg zu stehen als diese vom Kopfrande. Das Sternum ist 1·8 *mm* lang und 1·65 *mm* breit, fast kreisrund.

Der Bauch ist fast walzenförmig, bis 4·6 *mm* breit. Der ganze Körper ist mit weißlichen Federhärchen besetzt; an dem Cephalothorax stehen zerstreut schwärzliche steife Börstchen, die zuweilen mehr oder weniger regelmäßige Reihen bilden. Die Farbe des Cephalothorax samt Extremitäten ist hell braungelb; nur die Rückengrube und die Seitenlinien sind dunkel. Das Abdomen ist graugelb, oben mit braunen Punkten, welche in Winkellinien angeordnet sind, bestreut. Die Unterseite ist einfarbig. Im übrigen ist diese Art — bis auf die Bestachelung des III. und IV. Beinpaares und Form der Epigyne — ganz ähnlich der oben genannten Kochschen Art sowie der *Pt. procera* Cbr. Ich zählte an den Tibien des III. Paares oben 1. 1, unten 2. 2. 2, vorn zwei Reihen von je zwei Stacheln, hinten ebenso vier Stacheln. Die Tibien IV haben oben 1. 1, unten 2. 2. 2, vorne 2. 2, hinten 2. 2 Stacheln. Die Metatarsen sind stark bestachelt, bis 14 an Zahl.

Die Epigyne bildet nach hinten ein Grübchen, welches mit scharfer fast halbkreisförmiger Leiste gefaßt ist. Die Seitenleisten sind unter dem oberen Grübchen flach ausgebreitet und genähert. Von hinten nach vorne zieht sich eine Platte, welche vorne fast dreieckig sich erweitert. Ihre Ecken sind abgerundet und ihre Fläche ist durch zwei seichte konvergierende Furchen in drei Felder geteilt.

Leider fehlt das Männchen. Wenige Weibchen wurden bei Karapunar und Indschesu gefangen. Nicht entwickelte Exemplare stammen vom Serai-Dagh bei Konia, Eregli und Bor.

Pterotricha pulchra n. sp.

(Taf. IV, Fig. 9. Epigyne.)

Die Länge des Cephalothorax beträgt 2·5 *mm*, jene des Abdomens 4·6 *mm*. Der Cephalothorax ist um 0·2 *mm* kürzer als die Patella und Tibia I, höchstens 2 *mm* breit. Die Seiten sind am Rande gerundet und mäßig gewölbt. Der Hinterrand steigt steil an. Die Reihe der vorderen fast gleich großen Augen ist konkav, jene der hinteren Augen leicht konvex. Die Vorderaugen stehen einander näher als die Hinteraugen. Die linienförmige Rückengrube ist scharf entwickelt. Der Kopfteil ist hinter den Augen 1·1 *mm* breit. Das Sternum ist 1·3 *mm* lang und bis 1 *mm* breit, fast kreisrund und nach hinten kurz zugespitzt. Die Mundteile und Extremitäten haben die gewöhnliche Form. Das Abdomen ist länglich oval, nach hinten mäßig verbreitert, bis 2·6 *mm* breit.

---

[1]) Siehe Kulczynski.

Der ganze Körper ist dicht mit gefiederten Härchen besetzt. An einzelnen Körperstellen, besonders rückwärts und in der Mitte der Seiten sowie auf der Stirn des Cephalothorax und auf den Mandibeln findet man einzelne steife schwarze Börstchen von verschiedener Länge. Die Kopfbrust und die Extremitäten sind von gelbbrauner Farbe. Die Füße sind stellenweise dunkelbraun angelaufen. Die Randkante des Cephalothorax ist schwarz. In der Mitte der Brust ist ein dunkler Fleck, von welchem nach vorne drei schwarzbraune Linien entspringen, von denen die zwei seitlichen die oberen Seitenaugen berühren. Nebenan sind drei schokoladbraune Fleckchen, welche nicht mit Federhärchen bedeckt sind. Das Sternum ist an seinem Rande schwärzlich angelaufen, sonst glänzend und mit Härchen und Borsten bedeckt.

Das Abdomen ist gelbgrau, am Rücken dunkler als an der Ventralseite; die Seiten sind mit verschwommenen braunen Bändchen eingefaßt. An der Rückenseite sieht man ein dunkles Rückengefäß, welches von drei Paaren schokoladebrauner Fleckchen begleitet wird. Die Zwischenräume (naß beobachtet!) erscheinen weißlichgelb. Hinter den Fleckchen sind vier wenig deutliche, weißgelbliche kurze Winkellinien zu sehen.

Bestachelung: I. Beinpaar Femur oben 1. 1, vorne 1; Tibia unten 2. 2. 2; Metatarsus 2. 2. II. Beinpaar Femur oben 1. 1, vorne 1; Tibia 2. 2. 2; Metatarsus 2. 2. III. Beinpaar Femur oben 1. 1, vorne 1. 1, hinten 1. 1; Patella hinten 1; Tibia oben 1, unten 2. 2. 2, vorne 1. 1, hinten 1. 1; Metatarsus oben 1. 1. 1, unten 2. 2. 2, hinten und vorne je 1. 1. 1. IV. Beinpaar Femur oben 1. 1, vorne 1. 1, hinten 1. 1; Patella hinten 1; Tibia oben 1, vorne 1. 1, hinten 1. 1, unten 2. 2. 2; Metatarsus wie am dritten Paare.

Die Epigyne ist breiter (0·45 *mm*) als lang (0·35 *mm*), scharf begrenzt, nach hinten gebogen, vorne gerade. Beiderseits glänzen zwei rundliche Körperchen.

Ein Weibchen zwischen Eregli und Bor, 18. Mai.

Gnaphosa lucifuga var. *minor* mihi.

Die sämtlichen Männchen sind kleiner als jene der typischen Form. Der Cephalothorax mißt nur 5 *mm*,[1]) das Abdomen 4·6 *mm*. Das I. Beinpaar ist 12·3 *mm*, das IV. 15·2 *mm* lang.

Die Bestachelung ist folgende: I. Beinpaar Femur oben 1. 1, vorn 1 (schwache mehr borsten- als stachelförmige Haare); Tibia nur (am Ende) 1; Metatarsus nur 1 (Mitte). II. Beinpaar Femur oben 1. 1, vorn 1. 1, Tibia 1 (Mitte), 1 (Spitze), Metatarsus 2 (fast in der Mitte), III. Beinpaar Femur oben 1. 1, vorn 1. 1, hinten 1. 1; Patella hinten 1; Tibia unten 2. 2. 2, vorn 1. 1. 1, hinten 1. 1; Metatarsus unten 2. 2. 2; vorn 1. 1. 1, oben 1. 1. hinten 1. 1. 1. IV. Beinpaar Femur oben 1. 1, vorn 1. 1, hinten 1. 1; Patella hinten 1; Tibia unten 2. 2. 2, vorn 1. 1, hinten 2 (nächst der Basis) 1. 1; Metatarsus unten 2. 2. 2, vorn 1. 1. 1, oben 1. 1, hinten 1. 1. 1.

Demnach weicht die Bestachelung der vorliegenden Varietät von jener des Typus nur wenig ab. Die Kopulationsorgane wie bei dem Typus.

Zodarium Thoni[2]) n. sp.

(Taf. IV, Fig. 10. Kopulationsorgane des linken Palpus von der Unterseite.)

Länge des Cephalothorax 1·4 *mm*, jene des Abdomens 1·45 *mm*. Der ganze Cephalothorax ist einfärbig kastanienbraun, schwarz gerandet, glänzend und fast glatt,

[1]) Cephalothorax nach Dr. L. Koch 7 *mm*, nach Simon 7·9 *mm*. Das erste Beinpaar 15 *mm* (Dr. L. Koch), 17·5 *mm* (Simon), das vierte Paar 17·5 *mm* (Koch), 18·4 *mm* (Simon).

[2]) Nach dem Hydrachnologen Herrn Dr. K. Thon in Prag benannt.

vorne 0·6 *mm*, mitten 1 *mm* breit. Die Mundteile und Beine sind gelblichbraun, die Mandibeln jedoch viel dunkler als die anderen Mundteile. Das hellbraune Sternum ist fast so lang wie breit, am Rande schwarz angelaufen, nach hinten kurz und stumpf ausgezogen, 0·8 *mm* lang.

Die runden vorderen Mittelaugen sind auffallend groß, im Durchmesser 0·14 *mm* und etwa um ihren Halbmesser voneinander entfernt. Die vorderen Seitenaugen sind viel kleiner und stoßen fast an die Mittelaugen an. Die Seitenaugen sind ebensoweit voneinander entfernt, stehen jedoch von den hinteren Mittelaugen, welche fast zweimal so weit voneinander (um 0·17 *mm*!) als von den hinteren Seitenaugen entfernt sind, viel weiter ab. Die einzelnen Beinglieder sind unten lang beborstet.

Die Palpenglieder sind einfärbig gelblichbraun. Das Patellarglied ist oben stark konvex, länger als das ringförmige Tibialglied. Letztgenanntes hat an dem äußeren Rande einen ziemlich breiten Aufsatz, welcher an beiden Rändern leicht ausgeschweift und in ein schwach nach innen gerichtetes Häkchen gezogen ist. Unter dem Stylus findet sich ebenfalls ein nach innen gerichtetes Zähnchen (Conductor?). Das Stylum selbst ist am Ende verbreitet, schief abgestutzt, fast lanzettförmig.

Das Abdomen ist länglich oval, 0·8 *mm* breit, schwarz. Die Unterseite ist weiß, an den Falten schwärzlich betupft. Beiderseits der hornartigen Atmungs- und Genitalienplatte sieht man zwei weiße runde Fleckchen. Ebenso ziehen sich beiderseits nach hinten zwei ziegenhornförmig gewundene weiße Streifen. Die Spinnwarzen sind weißlich; von derselben Farbe ist auch ein rundes Fleckchen oberhalb der Spinnwarzen.

Ein einziges beschädigtes Männchen wurde Ende Mai an der Nordseite von Erdschias (Lifos) gefangen.

Enoplognatha thoracicoides[1]) n. sp.

Der Cephalothorax ist 1·15 *mm*, das Abdomen 3 *mm* lang. Ersterer ist auch wie die Mundteile und die Füße hellbraun, bis 1·2 *mm* breit; vorne nur 0·9 *mm* breit. Seine seichten Furchen sind dunkelbraun gezeichnet. Die Maxillen sind vorne fein schwarzbraun eingefaßt. Die Beinglieder sind an den Spitzen wenig dunkler als im übrigen und ohne Stacheln. Die Borsten sind lang und fein.

Das Sternum ist nach hinten stark zugespitzt, 0·85 *mm* lang und bis 0·7 *mm* breit, dunkelbraun, schwach glänzend und zerstreut gekörnt. An dem unteren Rande der Klauenfurche stehen ungleiche Zähnchen, von denen die oberen stärker und spitziger sind. Die Mittelaugen beider Reihen bilden ein Rechteck, welches länger als breit ist. Die hinteren Mittelaugen stehen von den Seitenaugen weiter entfernt als voneinander. Im übrigen ist die Augenstellung die gleiche wie bei *E. thoracica* Hahn.

Das ovale Abdomen ist 1·9 *mm* breit, ziemlich hoch gebaut, schokoladebraun. An der Rückenseite sind fünf Paare weißer Flecken vorhanden, von denen beiderseits sechs, vorne und in der Mitte je zwei, gelegen sind.

Die Länge der Beine: I. 3·7 *mm*, II. 3 *mm*, III. 2·6 *mm*, IV. 3·5 *mm*. Patella mit Tibia des IV. Beinpaares messen zusammen 1·3 *mm*, jene des I. Beinpaares 1·15 *mm*. Die Epigyne ist wie jene von *E. thoracica* gebaut, nur ist ihr Hinterrand — d. h. jener nächst der Genitalrinne — leicht herzförmig ausgeschweift.

Eine Anzahl Weibchen, welche möglicherweise vielleicht auch anderen Arten zugehören, wurde im Erdschias-Gebiete aufgefunden.

---

[1]) Die Arten der Gattung *Enoplognatha* sind insoweit fraglich, da nur Weibchen vorhanden sind.

Lithyphantes Dahli[1]) n. sp.

(Taf. IV, Fig. 11. Die Kopulationsorgane ♂ des rechten Palpus von der Außenseite.)

Der Cephalothorax ist 1·95 *mm.* das Abdomen 2·3 *mm* lang. Ersterer ist dunkelbraun, bis 1·6 *mm* breit, die abgerundete Stirnseite 0·8 *mm*, flach gewölbt und breit gerundet, mit tiefer Rückengrube, aus welcher die seichten Seitenfurchen auslaufen. Die Oberfläche desselben ist am Rande grob und dicht gerunzelt, sonst fein netzartiger Natur (70 malige Vergrößerung) und glänzend. Der Clypeus ist 0·3 *mm* hoch, mäßig gewölbt, tief unter den Augen eingeschnitten. Das Sternum ist nach hinten scharf zugespitzt, 1·2 *mm* lang und 1·1 *mm* breit, leicht gewölbt, braun, in der Mitte fast glatt (bei 70 maliger Vergrößerung fein netzartig), sonst grob gerunzelt und gekörnt. Die Lippe ist nächst der Basis scharf quereingedrückt, im übrigen quergestreift. Die Maxillen sind grob und zerstreut gekörnt, vorne gerade abgestutzt und gegen die Mitte in einem sehr stumpfen Winkel geneigt. Das Basalglied der Mandibeln, 0·7 *mm* lang, ist gekörnt und gerunzelt. Sämtliche Körnchen tragen starke und steife Börstchen. Jene des Basalgliedes der Mandibeln sind reihenweise geordnet (am Innen- und Außenrande der Oberfläche). Die vorderen Mittelaugen sind nur wenig größer als die Seitenaugen. Der einzige innere Mandibelzahn ist stark und scharf zugespitzt. Die Klaue unten zweimal leicht ausgeschweift. Die vorderen Seitenaugen sind die größten; die Augenstellung ist eine normale.

Die Schenkeln der Palpen sind 0·9 *mm*, die Patella 0·3 *mm*, die becherartige Tibia 0·4 *mm* lang. Das Stylum ist sehr fein, fast gerade, scharf zugespitzt. Der ziemlich breite Ausläufer ist über der Stylumspitze am breitesten. Die äußere Ecke ist zugespitzt und wagrecht über die Stylumspitze gerichtet. Die innere Ecke ist mehr verlängert und am Ende gerade abgestutzt. Der undeutlich zweihakige Konduktor nächst der Basis des feinen Stylums trägt seitwärts ein deutliches Höckerchen. Das Abdomen ist schwarzbraun, 1·5 *mm* breit. Oben am Vorderrande sieht man eine kurze Bogenlinie mit innerem Mittelzähnchen, nach hinten ein weißes Punktfleckchen, dann folgen zwei Querreihen von je vier länglichen Flecken — die zwei vorderen Mittelflecke sind die größten — und drei hintereinander gereihte, fast dreieckige Fleckchen von abnehmender Größe. Über den Spinnwarzen sieht man eine kurze Querlinie. Sonst finden sich kleine weiße Pünktchen zerstreut. Die Bauchmitte nimmt ein weißes Pünktchen nächst der Genitalienöffnung ein. Im übrigen ist die Unterseite blässer als die Rückenseite. Die Spinnwarzen sind blaßgelb.

Die Länge der Beine: I. 2·3 (Femur), 0·75, 1·85, 1·95 und 0·90, zusammen 7·75 *mm*; II. 1·9, 0·6, 1·5, 1·4 und 0·8, zusammen 6·2 *mm*; III. 1·6, 0·5, 1·2, 1·2 und 0·7, zusammen 5·2 *mm*; IV. 2·2, 0·7, 1·7, 1·9 und 0·9, zusammen 7·4 *mm*.

Die Füße sind gelblichbraun, am Ende immer dunkel angelaufen.

Nur ein Männchen aus Kargyn. Mitte Mai.

Euryopis orsovensis Kulcz.[2])

Das vorliegende weibliche Exemplar ist kleiner und etwas abweichend gefärbt. Die Länge des Cephalothorax beträgt 0·85 *mm*, jene des Abdomens 1·7 *mm*. Man findet an der Rückenseite drei Paare weißer Fleckchen. Das erste Paar ist gerade am Vorder-

[1]) Nach dem Araneologen Herrn Prof. Dr. F. Dahl in Berlin benannt.

[2]) Araneae hungaricae, Tom. II, Pars I, 1894, p. 20.

rande, das dritte oberhalb der Spinnwarzen gestellt; die Fleckchen sind fast dreieckig. In der Mitte ist ein Paar kleiner rundlicher Pünktchen, welche näher aneinander als die vorigen gerückt sind. An beiden Seiten in der Mitte sind je drei ungleiche Fleckchen; eines steht auch oberhalb der Spinnwarzen. An der Unterseite parallel zu den Atmungsorganen ist ein weißliches Längsstrichel. Dicht an der Querfurche steht ein undeutliches Paar weißer Punkte und hinter ihnen noch ein zweites. Die Punkte stehen in einem nach hinten verengten Trapez.

Asagena phalerata var. *seraiensis* mihi.

Der Cephalothorax ist 1·5 *mm* lang und 1·8 *mm* breit, das Abdomen 4·1 *mm* lang und 2·9 *mm* breit. Sämtliche Schenkel sind schwarz; die Patellen, Tarsen und Metatarsen der zwei Vorderbeinpaare sind hell rötlichbraun, die Tibien III und IV an der Wurzel, die Patellen, Metatarsen und Tarsen derselben Beinpaare gegen die Spitze dunkel gefärbt.

Die Zeichnung des Abdomens bis auf die schmale aber grelle Längslinie wenig deutlich. Die vordere Bogenlinie ist in der Mitte unterbrochen und gleich der zweiten Mittellinie stärker als gewöhnlich. Inwieweit diese Varietät konstant ist, läßt sich nicht an einem einzigen Exemplare beurteilen.

Araneus similis n. sp.

Länge des Cephalothorax: des ♂ bis 4·6 *mm*, des ♀ bis 4·8 *mm*. Die höchste Breite desselben bei ♂ 4·2 *mm*, bei ♀ 4 *mm*. Abdomen des ♂ bis 5·2 *mm* lang und bis 3·2 *mm* breit, jene des ♀ bis 12 *mm* lang und bis 6·5 *mm* breit.

♂. Der Brustteil und die Seiten des Kopfteiles rötlichbraun mit deutlichen Furchen. Ein ca. $^1/_2$ *mm* breiter Randsaum und die mittlere Oberseite des Kopfes sind bräunlichgelb. Die Behaarung des Cephalothorax weiß. Die Mandibeln, Maxillen und Lippe sind von derselben Farbe wie die Oberseite des Brustteiles. Die Mandibeln auf der Außenseite und besonders gegen die Spitze dunkler, ohne Fleck. Die Maxillen und Lippe vorne gelblich gesäumt. Das Sternum ist 2·1 *mm* lang, 1·5 *mm* breit, schwarz, weißlich lang behaart.

Das Abdomen braun. An dem Rücken zieht sich ein gelblichweißer, vorne breiter, hinten spitz zulaufender, beiderseits zackiger Längsstreif. In dieser Zeichnung zieht sich von vorne fast über $^2/_3$ des Rückens ein brauner, wenig deutlicher Streif. Die Zeichnung ist schmal schwarzbraun gesäumt, seitlich mit je fünf gelblichen Mond- (drei vordere) und Punktfleckchen (zwei hintere) eingefaßt. Sonst ist die braune Oberseite dicht, sehr fein gelblich gefleckt und gestreift, so daß die braune Färbung aderförmig vortritt. Die Spinnwarzen sind wie die Unterseite dunkelbraun. An der Unterseite sieht man einen deutlichen weißlichgelben Mittelstreif. Beiderseits der Spinnorgane sind zwei gelbe Fleckchenpaare undeutlich zu sehen.

Die Palpen und Beine sind gegen die Spitze gedunkelt, sonst braungelb. Die anderen Beinglieder sind breit braun geringelt. Die Patella samt Tibia am ersten Beinpaare ist um 0·4 *mm* länger als Metatarsus und Tarsus I zusammen.

Die Palpenglieder sind hell gefärbt. Die Schenkel haben zwei seitliche braune Längsstreifen. Die aufgerichteten Schenkel reichen bis zur Höhe der Seitenaugen. Die Kopulationsorgane sind jenen des *Araneus victoria* Thor. ähnlich. Der mittlere Vorsprung (Apophysis mediana) ist halbmondförmig ausgeschweift. Sein membranartig

ausgebreitetes Ende ist rundlich und etwas gröber gezähnt (vier Zähnchen). Der oberhalb des Lobus medioexternus [1]) sich ausbreitende Vorsprung ist leistenförmig und am Ende kurz zugespitzt. Mit ihm parallel läuft ein anderer blattförmiger Vorsprung, welcher am Ende schief abgeschnitten ist. Der Stylus (Embolus) ist sehr fein. Oben deckt den Bulbus genitalis ein anderer Vorsprung, welcher leistenförmig scharf zugespitzt und seitlich gebeugt ist.

Das Weibchen ist weit größer; seine Rückenzeichnung ist breit dunkel eingefaßt. Beiderseits sieht man größere Fleckchen und Streifchen von gelblicher Farbe.

Die drei Längsstreifen an der Bauchseite sind gut entwickelt; besonders der mittlere. Die zwei seitlichen Streifen sind hinten einwärts gebogen und die Spitzen mit einem runden Fleckchen versehen, welches manchmal abgetrennt steht. Beiderseits der Spinnorgane sind zwei Paare gelblicher Flecke vorhanden. Der sonst bei *Araneus victoria* Thor. entwickelte gelbliche Mittelfleck hinter der Mittellinie fehlt vollkommen. Die Schenkel sind rötlichbraun, gegen die Spitze dunkler; die übrigen Glieder sind dicht an den Enden und in der Mitte breit dunkelbraun geringelt, sonst blaßbraun. Die Seitenleisten der Epigyne ragen mit zwei inneren Vorsprüngen ein wenig in die beiderseitigen Ausbuchtungen, welche sich in der ersten Hälfte des Scapus befinden. Der Scapus ist schmal, wie die Epigyne lang, kurz und fein zugespitzt, quergeringelt.

Eine Anzahl der entwickelten Tiere sowie der Jungen wurde im Erdschias-Gebiete (östlich, südöstlich) und am Illany-Dagh Ende Juni und anfangs Juli (juv.) gefunden.

Xysticus asiaticus n. sp.

(Taf. IV, Fig. 12. Epigyne eines Weibchens.)

Der Cephalothorax ist 3·7 *mm* lang und fast ebenso breit; das Abdomen 6 *mm* lang und 5 *mm* breit (zusammengeschrumpft!). Der Cephalothorax ist flach gewölbt, vorne abgerundet. Die hinteren seitlichen Augenhügel ragen nicht über die Rückenfläche. Das Augenviereck fast so lang wie breit. Die Entfernung der hinteren Mittelaugen ist um 0·1 *mm* größer als jene der Mittelaugen beider Reihen voneinander. Die vorderen Mittelaugen voneinander weiter als von den seitlichen derselben Reihe entfernt.

Die Patella mit der Tibia des I. Beinpaares ist länger (1·6 + 2·5 = 4·1 *mm*) als der Cephalothorax (3·7 *mm*). Die Beine sind stark bestachelt, besonders jene des I. und II. Beinpaares. Neben den langen und starken Stacheln, welche in einem schwarzen und auffallenden Feldchen stehen, sieht man ganze Reihen von kürzeren und schwächeren Stacheln.

I. Beinpaar: Femur oben 1. 1. 1; [2]) Tibia nur unten vorne sieben (drei sehr stark), hinten fünf Stacheln; Metatarsus vorne zehn in drei Reihen, hinten nur neun; die untersten Reihen je vier. II. Beinpaar: Femur oben 1. 1. 1; [3]) Tibia unten 2. 2. 2. 2; Metatarsus unten 2. 2, hinten seitwärts in zwei Reihen fünf, vorne sechs bis sieben Stacheln. III. Beinpaar: Femur oben 1; Tibia unten 2. 2. 2. 2, vorne 1. 1, hinten 1. 1; Metatarsus unten 2. 2, vorne sieben, hinten fünf Stacheln. IV. Beinpaar: Femur oben 1; Tibia 2. 2. 2; Metatarsus unten 2. 2, beiderseits je fünf Stacheln.

Das Abdomen ist wenig länger als breit, flachgedrückt. Die Rückengrübchen wenig sichtbar.

[1]) Nach Kulczyński in Araneae hungaricae, Tom. I, p. 123.

[2]) Nebenan noch zwei schwächere.

[3]) Nebenan noch ein schwächerer.

Die Epigyne ist ziemlich groß, nach hinten allmählich stumpf zugespitzt, breit hellbraun eingefaßt und durch eine nach hinten sich verschmälernde Längsleiste in zwei schwach eckige, meist ovale und schmale Grübchen geteilt, breiter (0·6 *mm*) als lang (0·5 *mm*), vor der Querfurche schwarzbraun und quergestreift; hier 0·2 *mm* breit. Über den ganzen Körper stehen in schwarzen Pünktchen von verschiedener Größe zahlreiche schwarze Börstchen zerstreut. Cephalothorax ist lichtbraun, am Rande schmal weiß eingefaßt und in der Mitte mit weißem, stellenweise gebräuntem Streife, welcher einen lichtbraunen Keilfleck einschließt, gezeichnet. Die Mitte der Seitenstreife ist viel heller. Die Mandibeln sind weißlich, lichtbraun, stellenweise angelaufen und schwarz punktiert. Die Maxillen, Lippe und Hüften sind weißlich und schwarz punktiert. Die verhältnismäßig großen Beine sind schwach gelblich lichtbraun, schwach kantig und an den Kanten weiß gestreift, sonst fein schwarz punktiert. An den Gliederseiten nächst den Enden und an der Basis der Tibien sind schwarze Fleckchen, welche am letzten Beinpaare ziemlich groß, sonst klein sind.

Das Abdomen ist aschgrau. Die Zeichnung bräunlichgrau. Nur beiderseits in den Ecken der Zeichnungen an dem Rückenrande sind vorne kleine, nach hinten größere unregelmäßige Fleckchen von schwarzbrauner Farbe. Die ganze bei *Xysticus*-Arten übliche Zeichnung undeutlich. Die Bauchseite ist einfarbig, weißlich.

Ein einziges Weibchen bei Nigde am 19. Mai gefunden.

Xysticus orientalis n. sp.

(Taf. IV, Fig. 13. Epigyne.)

Cephalothorax 2·6 *mm* lang und bis 3 *mm* breit. Abdomen 4·2 *mm* lang und bis 4·1 *mm* breit. Der Cephalothorax ist fast kreisrund, mäßig gewölbt, nach hinten ziemlich steil abfallend, vorne abgerundet und 2 *mm* breit. Die Augenhügelchen sind kaum zu bemerken. Das Augenviereck ist vorne kaum breiter als hinten, merklich breiter als lang. Die vorderen Seitenaugen näher aneinander als die Mittelaugen voneinander.

Tibia I ist 1·8 *mm*, Patella 1·4 *mm*, zusammen um 0·6 *mm* länger als der Cephalothorax.

I. Beinpaar: Femur oben 1. 1. 1; Tibia unten 2. 2. 2; Metatarsus 2. 2. 2. 2.[1])
II. Beinpaar: Femur oben 1, Tibia 2. 2. 2; Metatarsus vorne 1. 1. 1. 1, hinten 0. 1. 1. 1.[1])
III. und IV. Beinpaar: Femur oben 1; Tibia in der Mitte oben und unten je eine lange Borste; Metatarsus an der Spitze zwei, sonst unten mit zwei Reihen von steifen ungleichen Borsten wie der Tarsus.

Das Abdomen ist fast so breit wie lang, von üblicher Form. Die Rückengrübchen sind deutlich in einem Dreiecke mit schmaler Basis gestellt. Die Epigyne ist fast so lang wie breit, hufeisenförmig gerandet. In der Mitte ist ihr oberes Drittel durch den halbkreisförmigen verbreiteten Grundteil eines weißlichen Scapus, welcher zugespitzt nach hinten verläuft, ausgefüllt. Beiderseits desselben sieht man kleine ovale Körperchen. Die Epigyne ist der Querfurche ziemlich nahe. Der ganze Körper ist mit kurzen und langen schwarzen Borsten bedeckt.

Der Cephalothorax ist seitlich dunkelbraun marmoriert, äußerst fein schwarz, nach innen weiß schmal gerandet. Der weiße Mittelfleck ist unregelmäßig im Zickzack längsgestreift. Von sechs Linien sind die zwei mittleren die längsten und vereinigen sich nach hinten in eine Spitze, welche bis zum Hinterrande reicht. Vorne hinter den

[1]) Die zwei letzten Paare am Ende des Gliedes fast übereinander.

oberen Augen ist ein brauner Querfleck. Die Unterseite, Beine und Abdomen sind graugelb. Die Oberseite der Beine ist grob dunkelbraun gefleckt und undeutlich geringelt. An den Hüften zieht gegen die vordere Außenecke eine winkelige hellbraune Linie, deren Arme noch zwei parallele, zur Längsachse des Körpers senkrecht gestellte Strichel umfassen. Das Sternum ist fein und licht gefleckt. Die übliche Rückenzeichnung des Abdomen ist nur angedeutet, blaßbräunlich.

Das einzige Weibchen bei Ilgün anfangs Mai (9.—10.) gesammelt.

Xysticus montanus n. sp.

Taf. IV, Fig. 14. Epigyne.

Der Cephalothorax ist 3·1 *mm* lang und 3·5 *mm* breit; das Abdomen 5·2 *mm* lang und 4·7 *mm* breit. Das einzige im Erdschias-Gebiete Ende Mai aufgefundene Weibchen ist sehr nahe mit *X. Kochi* Thor. verwandt. Die Entfernung der Mittelaugen (beider Reihen) voneinander ist größer als jene von Seitenaugen. Die vorderen und hinteren Mittelaugen sind voneinander gleich weit entfernt. Im übrigen ist die Augenstellung wie bei *X. Kochi.* Die Bestachelung der Beine ist stärker als bei *X. Kochi.* Die Tibien I haben unten 16 abwechselnd längere und kürzere Stacheln in zwei Reihen. Oben beiderseits je eine Reihe von sechs langen Borsten. Die Metatarsen tragen unten acht Paar Stacheln, oben vorne fünf, hinten drei Stacheln. Die Tibien II unten zwölf Stacheln in zwei Reihen (je sechs), vorne zwei Stacheln. Die Metatarsen II unten acht Paar Stacheln; oben vorne drei, hinten zwei Stacheln. Die Tibien III und IV unten mit drei,[1]) die Metatarsen derselben Beinpaare mit zwei Paaren. Außerdem sind die Tibien III oben beiderseits mit je zwei Stacheln bewehrt. Die Metatarsen III und IV oben beiderseits mit je drei Stacheln. Die Epigyne ist nur wenig von jener des *X. Kochi* verschieden.

Xysticus spinifer n. sp.

Ein einziges Männchen wurde bei Guebzeh (8. Mai) gefangen. Der Cephalothorax ist 2 *mm* lang und 2·3 *mm* breit, vorne am Kopfteile 1·3 *mm* breit. Die Mittelaugen stehen in einem Quadrate; die vorderen sind voneinander merklich weiter als von den Seitenaugen entfernt. Die Augenwülste nur vorne merklich. Die hintere Augenreihe ist nur wenig breiter als die vordere; ihre Mittelaugen weiter voneinander als von den Seitenaugen.

Die Tibia des I. Beinpaares ist 1·7 *mm*, die Patella 1 *mm*, beide zusammen 2·7 *mm* lang, länger als der Cephalothorax. Die Bestachelung der Beine ist sehr stark.

I. Beinpaar: Femur ganz oben 1. 1. 1. 1. 1, seitlich zehn; Patella beiderseits 1. 1, an der Spitze mit starker und langer Borste; Tibia unten 2. 2. 2. 2, vorne 1. 1. 1, hinten 1. 1. 1; Metatarsus unten am Vorderrande mit vier, am Hinterrande mit drei Stacheln, seitlich vorne 1. 1. 1, hinten 1. 1. Die übrigen Femora haben nur an dem Rücken fünf Stacheln in einer Reihe. II. Beinpaar bis auf die Femora wie am ersten Beinpaare bestachelt. III. und IV. Beinpaar: Femur oben 1. 1. 1. 1. 1; Patella 2; Tibia unten 2. 2. 2, vorne 1. 1, hinten 1. 1; Metatarsus unten 2. 2, vorne 1. 1. 1, hinten 1. 1. 1.

Das Tibialglied der Palpen trägt an der Außenseite zwei Fortsätze. Der obere Fortsatz schmiegt sich dicht an die Kolbendecke an, ist mäßig zugespitzt und so lang wie das Glied selbst, braun. Der untere ist länger als breit, am Ende gerade abgestutzt,

[1]) Die Tibien IV unten eher mit langen Borsten als Stacheln bewehrt.

mäßig ausgebreitet und ungleich eckig; an dem Vorderrande in der Mitte seicht ausgeschnitten und gegen den Bulbus leicht geneigt. Der Außenrand der Kolbendecke ist tief ausgeschnitten und über den Tibialfortsatz in eine breite, kurz zugespitzte Ecke ausgezogen. Unter ihr stehen zwei ungleiche, an der Basis genäherte, sonst abstehende parallel verlaufende Fortsätze. Der obere ist kürzer und schwächer, am Ende gerade abgerundet und gegen den Außenrand kurz und spitz auslaufend. Der untere ist viel stärker in der Mitte leicht knieartig gebogen, hier mit einem Zähnchen versehen, am Ende stumpf. Das Abdomen ist 2·8 *mm* lang und 2·2 *mm* breit, oval. Der Cephalothorax oben und unten schwarzbraun. Oben ein Längsband von weißer Farbe, welches einen scharf abgegrenzten, nach hinten zugespitzten Keilfleck einschließt. Die Schenkel, Patellen und Grund der Tibien sind schwarzbraun, die anderen Glieder gelblich. An der Oberseite am schwarzbraunen Grunde sind drei dreieckige weißliche Flecken, größtenteils braun ausgefüllt. An beiden Seiten ein weißer Saum. Die Bauchseite ist dunkel gefärbt.

Heriaeus pilosus n. sp.

Der Cephalothorax ist 2·1 *mm* lang und fast so breit (2·1 *mm*), das Abdomen 3 *mm* lang und bis 2 *mm* breit. Der Hinterrand der oberen Mittelaugen fast in derselben Höhe wie der Vorderrand der Seitenaugen derselben Reihe. Die unteren Mittelaugen stehen nur um ihren Radius weiter nach vorne als die Seitenaugen. Die vorderen Seitenaugen sind die größten, die übrigen sind ziemlich gleich groß.

Das Tibialglied mit zwei Fortsätzen. Der äußere ziemlich breite, sich dem Außenrande anschmiegende Fortsatz ist zweimal so lang als das Glied selbst, in seiner oberen Hälfte gegen das Tarsusglied schief abgestutzt und spitzig. Von ihm in der Mitte entspringt unter einem stumpfen Winkel (120°) ein eingeschnittener spitziger Vorsprung. Der untere Fortsatz ist schlank, außen der Länge nach gefurcht, am Ende abgerundet. Er ist gegen den Bulbus geneigt und reicht bis zur Anheftungsstelle des Stylums. Die am Außenrande ziemlich asymmetrische Kolbendecke hat die Spitze fast so lang als die Länge des Bulbus (0·23 gegen 0·5 *mm*). Das Ende des Stylum schwach verbreitet, beiderseits schwarz gerandet. Länge der einzelnen Beinglieder mit Femur angefangen I. 4·6, 1·15, 4·2, 4·4, 1·5, zusammen 15·85 *mm*; II. 3·3, 0·9, 3·1, 3·4, 1·2, zusammen 11·9 *mm*; III. 2, 0·7, 1·5, 1·7, 0·65, zusammen 6·55 *mm*.

Längs des weißen bis zu den Vorderaugen sich hinziehenden, stellenweise ein wenig verengten und nach vorne an Breite abnehmenden Mittelstreifes am Cephalothorax ziehen sich beiderseits zwei gelblichbraune lichte Längsbänder. Der weiße, dicht mit hellbraunen und schwarzen Pünktchen besetzte Seitenrand ist breit, vorne stumpf dreieckig. Die Unterseite des Cephalothorax ist licht gelblichweiß; ebenso die lang behaarten Füße, welche bräunlich getüpfelt sind. Das Abdomen hat an dem Rücken eine schmale weiße Binde, von welcher hinten beiderseits in fast gleichen Entfernungen weiße Querlinien entspringen. Die Zwischenräume sind licht bräunlich angelaufen. Vorne sieht man beiderseits der Rückenbinde vier dunkle Fleckchen (Rückengrübchen). Die Seiten sowie die Unterseite sind weißlichgelb.

Der ganze Körper ist mit feinen, ziemlich langen und leicht gekräuselten Haaren bedeckt. Zwischen den Haaren sieht man einzelne schwarze Borsten. Das Weibchen, welches dem oben beschriebenen Männchen zuzugehören scheint, ist viel größer und im ganzen stärker. Es ist auch gleich gefärbt; nur die vier schwarzen Punkte fehlen am Abdomen. Die Bauchseiten sind bräunlich gestreift; die Streifen bestehen aus geordneten Fleckchen. Unterseits sieht man eine Mittelreihe von fünf Paaren schwärz-

licher Punkte. Der Cephalothorax ist 2·8 *mm* lang und 2·6 *mm* breit. Das Abdomen ist 4·4 *mm* lang und 3·5 *mm* breit.

Länge der Beinglieder des I. Paares: 3·6, 1·5, 2·9, 2·5, 1·1, zusammen 11·6 *mm*; jene des II. Paares: 2·5, 1·3, 2·3, 1·7, 0·8, zusammen 8·6 *mm*. Die Schenkel unten ohne weiße Binde, sonst wie die zwei folgenden Glieder mit braunen Flecken dicht getüpfelt. Die Bestachelung der Beine scheint mir nicht konstant zu sein, oft ist ein Stachel durch stärkere Borste vertreten. Meistens variiert auch die Länge der Stacheln. Die Schenkelstacheln sind sehr zahlreich vorne und oben zerstreut. Die längsten Stacheln sind 0·45 *mm* lang; die größte Breite der Schenkel 0·9 *mm*. Regelmäßiger sind die übrigen Beinglieder bestachelt. Die Tibien I vorne in unterster Reihe haben zehn — mitunter vier sehr lange —, hinten nur sechs Stacheln; an der Vorderseite sitzen vier bis fünf Stacheln; die Hinterseite ist stachellos. Die Metatarsen in den untersten zwei Reihen vorne mit acht, hinten mit sechs Stacheln versehen. An der Vorderseite sieht man noch zwei Reihen von je drei, an der Hinterseite nur drei bis vier Stacheln. Tarsus 2. 2 kurze Stacheln. Die Tibien II unten zwei Reihen von je fünf Stacheln, von denen die hintersten mehr borstenartig; sonst sind die Tibien ohne merkliche Stacheln. Die Metatarsen II unterseits vorne zehn, hinten sechs Stacheln. Die Tarsen II stachellos.

Die Epigyne ist merklich breiter als lang (0·3 *mm* gegen 0·2 *mm*), jener des *H. setiger* ähnlich. Der nach vorne dreieckige Scapus ragt wenig aus der nicht scharf abgegrenzten Grube. Sein Mittelfeld ist länglich schmal und erhöht. Der Hinterrand gerade abgestutzt, ausgehöhlt, nach unten querfaltig und in abgerundete Ecken ein wenig ausgezogen.

Beide Geschlechter wurden Mitte Mai bei Kargyn gefangen. Die Männchen stammen von Karapunar (16.—17. Mai) und Illany (9. Juli). Alle Tiere sind erwachsen, aber von ungleicher Größe. Die oben angezeigten Maßzahlen betreffen die größten Exemplare.

Tegenaria argaeica n. sp.

(Taf. IV, Fig. 15. *a* Kopulationsorgane ♂, *b* Epigyne ♀.

Das Männchen. Der Cephalothorax ist 4 *mm* lang und fast 3 *mm* breit. Der Kopfteil ist vorne 1·8 *mm* breit. Die Kopfränder sind parallel. Die obere Augenreihe von oben beobachtet fast gerade; die untere von vorne beobachtet schwach konvex. Die beiden Seitenaugen größer als die Mittelaugen, welche ein nach vorne verschmälertes Viereck bilden. Die vorderen um ihren einfachen Durchmesser, die hinteren um den doppelten voneinander entfernt. Die Mandibeln sind 2 *mm* lang. Die Klauenfurche der Mandibeln hat oben vier, unten fünf Zähne. Von den oberen Zähnen ist der vorletzte Zahn der größte. Der letzte ist weit kleiner, aber immer größer als die übrigen, welche niedrig sind. Die fünf unteren Zähnchen erscheinen fast wie Wärzchen (von oben). Die Klaue ist scharf zugespitzt und nächst der Basis schwach winkelig ausgeschnitten. Der Palpenfemur ist mit drei kurzen Stacheln bewaffnet. Das Patellarglied ist 0·7 *mm* lang, einfach. Die Tibia, 0·6 *mm* lang, hat zwei Vorsprünge, welche breiter als lang sind. Der obere Vorsprung ist oben halbkreisförmig ausgehöhlt, gezähnt und beiderseits scharf zugespitzt. Die Seitenspitzen sind ungleich. Die schwächere obere Spitze besitzt zwei seitliche Zähnchen. Der untere Vorsprung ist lamellenartig ausgebreitet, viel breiter und größer als der obere und von dem Gliede durch einen schmalen Raum getrennt. Der Bulbus ist scheibenförmig, nur wenig länger als breit (7 : 6). Den größten Teil desselben nimmt der Konduktor ein. Derselbe hat an der Unterseite zwei tiefe ovale Einschnitte und endet an der Außenseite in einen scharf zugespitzten und um

seine Achse gedrehten lamellenartigen Ausläufer, in dessen Rinne das einfache Ende des Stylums (Embolus) ruht. Das Stylum entspringt in dem äußeren Ausschnitte von einem Ausläufer, welcher sich oben in zwei rundliche Vorsprünge teilt. Der gegen den Außenrand zugewendete Zweig ist am Ende abgerundet und kahnartig ausgehöhlt. Das Stylum ist kreisrund gewunden. Das Endteil der Lamina tarsalis ist unten stark bestachelt. Die Füße sind ziemlich stark bestachelt, besonders jene der zwei letzten Beinpaare.

I. Beinpaar: Femur oben 1. 1. 2; Patella vorne 1; Metatarsus unten 2. 2. II. Beinpaar: Femur oben 1, vorne 1, hinten 1; Tibia unten 2. 2. 2, vorne 1; Metatarsus unten 2. 2. 2, vorne 1. 1. III. Beinpaar: Femur oben 1, vorne 1. 1. 1, hinten 1. 1; Tibia unten 2. 2. 2, vorne 1. 1, hinten 1. 1, oben 1. 1; Metatarsus unten 2. 2. 2, vorne und hinten je 1. 1. 1, oben 1. 1. IV. Beinpaar: Femur oben 1. 1, vorne 1. 1, hinten 1; Tibia unten 2. 2. 2 (sehr schwach), vorne 1. 1, hinten 1. 1, oben 1. 1; Metatarsus unten 2. 2. 2, hinten 1. 1. 1, vorne 1. 1, oben 1. 1. 1. Die Stacheln sind meistens schwach und wenig regelmäßig geordnet.

Die Länge der Beine: I. Femur 4·35, 1·5, 4, 3·9, 2·4, zusammen 16·15 *mm*; II. 4·1, 1·15, 3·4, 3·7, 2·1, zusammen 14·45 *mm*; III. 3·6, 1·1, 2·9, 3·4, 1·8, zusammen 12·8 *mm*; IV. 4·9, 1·5, 4·1, 4·9, 2·3, zusammen 17·7 *mm*. Das Sternum ist 1·9 *mm* lang und fast ebenso breit. Das Abdomen ist 3·7 *mm* lang und bis 2·5 *mm* breit. Der Cephalothorax ist im ganzen rötlichbraun mit dunklen Muskellinien. Sternum und Füße hellbraun. Das Sternum zeigt drei weißliche, seitliche runde Fleckchen und eine gleich gefärbte, nach hinten zugespitzte Längsbinde, welche hinten mit einem unpaaren Fleckchen zusammenfließt. Die Füße sind undeutlich braun geringelt. Die Mandibeln sowie die Lippe, welche vorne mäßig ausgeschnitten ist, und die Maxillen sind hellbraun. Das Abdomen ist graubraun, mit zackiger dunkelbrauner Zeichnung. In der Mitte eine Reihe von hellen Fleckpaaren. Zwei vorderste Fleckpaare sind länglich oval und weit voneinander gestellt. Die folgenden (6) treffen unter einem scharfen Winkel zusammen und sind an beiden freien Enden mit rundlichen Punkten geziert. Die drei ersten sind nach vorne in ein kurzes Längsstrichel ausgezogen. Die Bauch- sowie die Unterseite sind kurz dunkelbraun gestrichelt. Von den oberen Spinnwarzen ist das obere Glied länger, weißlich, dagegen das untere braun und kürzer.

Das Weibchen. Der Cephalothorax ist 3·3 *mm* lang und 2·7 *mm* breit, glänzend, sehr fein zerstreut granuliert mit Federhaaren. Der Kopfteil ist vorne 1·6 *mm* breit, an den Ecken abgerundet und beiderseits leicht buckelig aufgetrieben. Die obere Augenreihe ist leicht konvex, fast gerade; ihre Augen sind gleich groß und voneinander gleich weit entfernt. Die untere Reihe ist leicht nach oben gekrümmt, ihre Seitenaugen sind viel größer als die Mittelaugen, welche voneinander weiter (ungefähr um ihren Durchmesser) als von den Seitenaugen entfernt sind. Die Entfernung der Vorderaugen vom Rande ist größer (0·2 *mm*) als ihr Durchmesser. Das Augenviereck ist hinten so breit wie lang (0·4 *mm*), vorne ist es 0·25 *mm* breit. Die Mandibeln sind 1·6 *mm* lang, an der Basis mäßig konvex, glatt und mit langen Borsten besetzt. Der obere Rand der Klauenrinne trägt vier Zähnchen, von welchen das vorletzte das größte, das letzte das kleinste ist; der untere Rand mit vier fast gleich großen Zähnchen. Das Sternum ist 1·9 *mm* lang und 1·5 *mm* breit, glänzend, zerstreut punktiert und beborstet. Die Füße sind noch stärker beborstet als bei dem Männchen.

I. Beinpaar: Femur oben 1 (an der Basis) 1 (in der Mitte), vorne 1. 1, hinten 1 (an der Spitze); Tibia unten 1; Metatarsus unten 2. 2. II. Beinpaar: Femur wie das I.; Tibia unten 1. 1. 1 (an der Spitze); Metatarsus unten 2. 2. 2, vorne 1. 1, hinten 1. 1. 1.

III. Beinpaar: Femur wie das I.; Tibia unten 2. 2. 2, vorne 1. 1, oben 1. 1, hinten 1. 1; Metatarsus unten 2. 2. 2, beiderseits je drei Stacheln. IV. Beinpaar: Femur wie das I.; Tibia unten 2. 2. 2, vorne 3, hinten 3; Metatarsus vorne elf, hinten zehn Stacheln.

Die Länge der Beine: I. 3, 1·2, 2·7, 2·5, —?; II. 2·7, 1·2, 2·2, 2·4, 1·4; III. 2·6, 1·1, 2, 2·3, 1·4 und IV. 3, 0·7, 3, 3·4, 1·5 *mm*.

Das Abdomen ist 4·7 *mm* lang und 2·7 *mm* breit. Das obere Glied der oberen Spinnwarzen ist kürzer als das untere.

Die Epigyne stellt eine ziemlich große Platte dar, welche hinten — nächst der Querfurche des Abdomens — wulstartig absteht und sehr glatt ist. Ihr Rand ist dunkelbraun. Beiderseits dieses Vorsprunges sieht man zwei seichte Eindrücke. Sonst ist die ganze Platte wenig glänzend, fast halbkreisförmig.

Der Cephalothorax ist licht gelbbraun, mit dunkleren Linien, ohne deutlichen Randsaum. Die Mandibeln, Maxillen und Lippe sind dunkelbraun, die zwei letzteren weißlich gerandet. Das Sternum von derselben Farbe wie die Oberseite des Cephalothorax. Die Palpen und Füße noch heller, ohne deutliche Ringe. Das Abdomen ist graubraun, ebenso wie bei dem Männchen gefärbt. Ebenso die Spinnwarzen.

Ein einziges Männchen und Weibchen an der Nordseite des Erdschias-Dagh Ende Mai gefangen.

Agelena similis var. *taurica* Thor.

Als selbständige Art von Thorell in Descriptions of several European and North African Spiders, 1875, p. 81 beschrieben, scheint mir nur eine Varietät zu sein. Es wurden zwei Weibchen am Illany-Dagh 9. Juli gefangen. Der Cephalothorax des größeren Exemplares mißt: Länge 7 *mm*, Breite 5·7 *mm*. Das Abdomen ist 11 *mm* lang und 7 *mm* breit. Die Patella und die Tibia des IV. Beinpaares messen 2·7 + 6·4 *mm*, zusammen 9·1 *mm*. Die Färbung und Zeichnung, insoweit sie erhalten ist, weicht nicht von der Beschreibung Thorells ab.

Pisaura rubrofasciata De Geer.

Ein Männchen zeigt geringe Abweichungen von der üblichen Form der Kopulationsorgane, welche überhaupt zu variieren scheinen, so daß es wohl zu gewagt wäre, dasselbe als neue Varietät zu beschreiben.

Lycosa cursor var. n. *insignis* mihi.

Die neue Varietät stammt aus Indschesu und ist ein Weibchen. Die Epigyne ist nur wenig von jener der typischen Stücke, welche am nördlichen Erdschias Ende Mai (♂ ♀) gesammelt wurden, abweichend.

Der Cephalothorax ist 3·6 *mm* lang, bis 3·25 *mm* breit. Die Breite des Kopfteiles ist 1·4 *mm*. Das Abdomen ist 5·2 *mm* lang und 4·3 *mm* breit. Die Länge der Patella und der Tibia des IV. Beinpaares: 1·5 + 2·2 *mm*, zusammen 3·7 *mm*. Die Farbe des Cephalothorax ist schwarzbraun, dicht mit weißgrauen Härchen besetzt. Die breiten weißgrauen Längsbinden — eine mittlere und zwei seitliche — sind kaum bemerkbar. Die Mandibeln und das Sternum sind dunkel rotbraun. Die Maxillen und Lippe sind weit heller. Die Füße und die Taster sind hell rötlichbraun und undeutlich schwarz gefleckt.

Das Abdomen ist oben dunkelbraun mit rötlichgelber Zeichnung, die hauptsächlich aus zwei seitlichen Längsflecken besteht, welche fast ein Drittel der ganzen Länge einnehmen und nach vorne konvergieren. In den Zwischenraum derselben ragen von hinten zwei schmale Linien hinein. Dann folgt eine Reihe von fünf Flecken, welche den phrygischen Kappen ähnlich und hinten von einer schwarzen Winkellinie begrenzt sind. Die drei letzten Flecken hängen zusammen. Die Unterseite ist graubraun und beiderseits weiß getüpfelt. Die Bauchseiten sind dunkelbraun gefleckt. Die Spinnwarzen sind rötlichbraun, einfärbig.

Lycosa lineatipes n. sp.

(Taf. V, Fig. 16. Kopulationsorgane eines Männchen.)

Der Cephalothorax ist 5·2 *mm* lang und 3·5 *mm* breit, das Abdomen 4·4 *mm* lang und 2·7 *mm* breit. An dem IV. Beinpaare ist die Patella 1·7, die Tibia 3 *mm* lang. Oben ist das Männchen dunkelbraun, mit drei weißlichen, aus Härchen bestehenden und auf dem gelblichbraunen Grunde sich hinziehenden Längsbändern. Das mittlere Band, vorne die ganze Kopfbreite einnehmend, ist 1 *mm* breit. Die zwei seitlichen Randbänder sind nur halb so breit. Das Sternum, Lippe und die Mandibeln sind dunkelbraun. Die Maxillen, am Rande lichter, sind ebenso wie die Füße rötlichbraun. Die einfärbigen Füße sind an den Schenkeln dunkler, mit weißlichen Härchen und schwarzen Borsten besetzt. Die Seiten der letzten drei Beinpaare sind mit gelblichweißen länglichen Härchenbinden mehr oder weniger gezeichnet.

Das Abdomen ist oben beiderseits dunkelbraun, in der Mitte mit einem durchziehenden, an den Seiten gezackten weißgrauen Längsbande, welches vorne wie hinten gleich breit ist. In seiner hinteren Hälfte sind feine weiße Querstrichel bemerkbar. Die Unterseite sowie die Bauchseiten sind dicht weißlich behaart, ohne Flecke. Die Behaarung an der Unterseite stellt einen abgestutzten Kegel vor.

Der Bau der Kopulationsorgane ist ziemlich ähnlich jenem der *Lycosa striatipes* Dolesch. Der Ausschnitt unterhalb der Lamella characteristica ist tiefer und schärfer als bei jener Art. Die Lamella hat den oberen Rand leicht umgeschlagen, nach außen stumpf auslaufend. Hier — unterhalb des Randes — sieht man einen kurzen und spitzigen Zahn.

Die Bestachelung der Beine ist wie bei anderen Lycosenarten. Unterhalb der Tibien des I. Paares sind 2. 2. 2 Stacheln. Der vordere Klauenrand hat drei ungleiche Zähne, von denen der mittlere der größte, der äußere (letzte) der kleinste ist. An dem Hinterrande sind zwei starke, schlanke Zähne. Die Klaue hat nächst der Basis ein schwaches Höckerchen.

Ein einziges der *Lycosa striatipes* Dolesch. sehr nahestehendes Männchen wurde an der Nordseite des Erdschias Ende Mai gefangen.

Pardosa incerta n. sp.

(Taf. V, Fig. 17. Epigyne.)

Das einzige Weibchen, welches ohne Männchen kaum zu bestimmen ist, hat den Cephalothorax 2·85 *mm* lang, vorne 1 *mm*, zwischen dem III. und IV. Beinpaare 2·5 *mm* breit. Das Abdomen ist 5 *mm* lang und 3·5 *mm* breit. Der Cephalothorax ist dunkelbraun, mit drei Längsbändern. Das Mittelband ist gelblich, hinten länglich oval, nach

vorne lang und fein vorgezogen. Die Seitenbänder sind breiter und durch einen braunen Längsstreif zum größten Teile halbiert. Das Sternum ist schwarzbraun. Die Mundteile sowie die Füße sind rötlich hellbraun. Die Hüften mehr gelblichbraun einfärbig. Die letzten zwei Beinglieder sind lichter gefärbt. Die Schenkel, Patellen, Tibien und Metatarsen sind in der Mitte und an beiden Enden dunkelbraun geringelt. Das Abdomen ist oben graubraun, mit undeutlicher Zeichnung. Dieselbe besteht vorne aus zwei fast parallelen Längsflecken, zwischen welchen ein kurzer, hinten kurz und stumpf zugespitzter Keilfleck sich befindet. Nach hinten folgt eine Reihe von dunkelbraun eingefaßten rundlichen Flecken. Beiderseits sieht man unregelmäßige gelbgraue Flecke. Die ganze Oberseite ist weißlich und fein getüpfelt. Unten ist das Tier dicht mit weißgrauen Härchen bedeckt. Die Epigyne ist länger als breit, hinten in ein dunkelbraunes Viereck übergehend, bei welchem die vorderen Ecken abgerundet, die hinteren zugespitzt sind. Beiderseits sieht man zwei seichte Eindrücke.

Das Tier wurde an der Nordseite des Erdschias-Dagh gefangen.

Pardosa proxima C. L. Koch.

(Taf. V, Fig. 19. Epigyne.)

Gehört wahrscheinlich dieser Art an, welche ziemlich stark zu variieren scheint. Ohne dazu gehöriges Männchen ist die Bestimmung jedoch unsicher.

Pardosa consimilis n. sp.

(Taf. V, Fig. 18. Epigyne.)

Der Cephalothorax ist 3·8 *mm* lang, vorne 1 *mm* und zwischen dem III. und IV. Beinpaare bis 3·1 *mm* breit, hinten ziemlich steil ansteigend, oben fast gerade nach vorne sich hinziehend. Die Tibia I hat unten 2. 2. 2, davon ein Paar an dem Gliedende, vorne 1. 1, hinten 1 Stachel. Die Metatarsen I unten mit 2. 2. — 2, vorne mit 1. 1. — 1, den unteren gleich aufgestellt, hinten — nächst des mittleren unteren Stachels — 1 Stachel. Die Patella IV ist 1·3 *mm*, die Tibia IV 3·1 *mm*, der Metatarsus IV 4·6 *mm* lang. Das Abdomen ist 4·7 *mm* lang und bis 3·6 *mm* breit. Die Epigyne ist nach hinten stark verbreitet, an beiden Ecken scharf zugespitzt und ausgezogen.

Der Cephalothorax und das Sternum sind schwarzbraun. An der Oberseite des Cephalothorax sind drei gelbliche Binden. Die mittlere ist in der Umgebung der langen und scharfen Rückengrube 0·6 *mm* breit, oval, dann nach vorne ziemlich breit vorgezogen und vorne ausgebreitet. Alle drei deutlich ausgeprägten Binden sind mit weißlichen Härchen dicht besetzt. Die Seitenbinden sind der ganzen Länge nach von unregelmäßigen Streifen durchzogen. Vorne an dem Abdomen ist ein mit zwei Längsflecken begrenzter Keilfleck zu bemerken. Alle drei sind rötlichbraun. Beiderseits der Spitze des Keilfleckes sind zwei hell rotgelbe Fleckchen. Dann folgt eine Reihe von fünf Doppelflecken, welche mehr oder minder zusammenfließen. Oberhalb der Spinnwarzen ist ein unregelmäßiger hellgelblicher Fleck zu sehen. Er ist braun bespritzt. Die ganze Oberfläche ist fein weiß getüpfelt. Die Unterseite ist licht braungrau, wie überall mit weißen Haaren bedeckt.

Die Taster, Maxillen, Mandibel und Füße sind rötlichbraun. Die ersten Fußglieder sind schwarzbraun gefleckt, besonders an den Schenkeln. Sonst sind die Füße stark bestachelt und mit weißlichen Härchen besetzt. Das Basalglied der oberen Spinnwarzen ist dunkelbraun.

Ein einziges Weibchen, welches jenem der *P. cursoria* C. L. Koch und *albata* C. L. Koch nahe verwandt ist, aus dem Erdschias-Gebiet.

Pardosa Pentheri n. sp.[1])

(Taf. V, Fig. 21. Kopulationsorgane eines Männchens. Linker Palpus von unten. Fig. 24. Epigyne.)

Das Männchen. Der Cephalothorax ist 3·5 *mm* lang und bis 2·5 *mm* breit. Das Abdomen ist 3 *mm* lang und 1·5 *mm* breit. Die Länge der Patella des IV. Beinpaares beträgt 1·1, der Tibia IV 2·3 und des Metatarsus IV 3·3 *mm*. Die Patella und die Tibia der Palpen sind fast gleich lang; die Lamina tarsalis ist so lang wie die erwähnten Palpenglieder zusammen und noch einmal so lang als der Bulbus selbst. Sie ist mäßig zugespitzt und beiderseits leicht ausgeschweift. Der Grundteil des Bulbus ist hochgewölbt, nicht ausgeschnitten. Die Lamina characteristica des Bulbus tritt nach vorne hervor, ist breit, dem menschlichen Schulterblatte, dessen Gräte dreieckig zugespitzt ist, nicht unähnlich. Von der Innenseite betrachtet, kann sie mit einem Amboß, dessen äußere Ecke weit länger ausgezogen ist als die innere, verglichen werden. Die anderen Teile des Bulbus liegen der Lamina tarsalis dicht an.

Der Cephalothorax ist oben dunkelbraun und dicht mit anliegenden weißen Härchen bedeckt. Oben sieht man drei rötlichgelbe Bänder, von denen das mittlere nach vorne wenig ausgebreitet und sonst breiter als die seitlichen ist. Die Mundteile und Hüften sind weit heller gefärbt als das dunkelbraune und glänzende Sternum. Die Beine sind rötlichgelb, mit undeutlichen und unvollständigen Ringflecken von dunkelbrauner Farbe. Die letzten zwei Glieder sind heller und einfarbig.

Das Abdomen ist oben dunkelbraun. Der breite und kurzspitzige Spießfleck an der Rückenseite ist beiderseits mit einem feinen gelben, leicht gewellten Streifchen begrenzt. Längs der Spitze ziehen sich zwei kürzere und einander mehr genäherte Strichelchen von derselben Farbe. Hinter dem Spießflecke folgt eine Reihe von vier Paaren gelber Flecken, welche aus zwei winkelig geneigten Strichelchen entstanden erscheinen. Die Spinnwarzen sind weit heller gefärbt als die graubraune Unterseite. Die Rückenseite ist dicht mit weißen Härchen, welche in Querreihen zu stehen pflegen, besetzt.

Das Weibchen. Der Cephalothorax ist 3·1 *mm* lang und 2·2 *mm* breit. Das Abdomen ist 4·7 *mm* lang und 3·2 *mm* breit. Die Patella des IV. Beinpaares ist 1·2 *mm*, die Tibia 2 *mm* und der Metatarsus 2·9 *mm* lang. Was die Stellung und Größe der einzelnen Augen betrifft, so konnte ich nur die bei der Mehrzahl der *Pardosa*-Arten herrschenden Verhältnisse konstatieren. Die Tibia des I. Beinpaares hat an der Unterseite vorne drei, hinten zwei Stacheln nebst zwei am Ende des Gliedes stehenden kurzen Stacheln. Die Metatarsen I unten mit 2. 2. — 2 Stacheln (im ganzen).

Die Zähnchen an dem Klauenrande vorne 3, hinten 2. Von den vorderen ist das letzte sehr klein.

Die Farbe ist nicht so lebhaft wie bei dem Männchen. Der Cephalothorax ist schwarzbraun, mit drei gelblichbraunen Längsbinden, welche dicht mit kurzen weißen Härchen besetzt sind. Die Mundteile und Füße sind ockergelblich braun, mit nicht stark auftretenden sackigen Halbringflecken, welche besonders deutlich an den Schenkeln zu sehen sind. Das Sternum ist einfärbig dunkelbraun und glänzend. Das Abdomen zeigt oben keine deutliche Zeichnung, ist hell graubraun, weiß behaart und fein

[1]) Nach ihrem Entdecker Herrn Dr. A. Penther benannt.

getupft. Die Unterseite ist noch lichter gefärbt und ebenso behaart. Die Spinnwarzen sind gelblichbraun. Die Epigyne ist nach hinten verbreitet, länger als breit, glänzend. Nach vorne ist sie stark verschmälert.

Einige Weibchen und Männchen wurden im Erdschiasgebiete und an der Nordseite desselben Ende Mai gefangen.[1]) Die Art ist mit *Pardosa plumipes* Thorell (1875) verwandt.

Pardosa ilgünensis n. sp.

(Taf. V, Fig. 22. Kopulationsorgane eines Männchens von unten und von der Seite. Fig. 20. Epigyne.)

Das Männchen. Der Cephalothorax ist 2·85 *mm* lang und bis 2·2 *mm* breit. Vorne ist er sehr schmal, nur 0·8 *mm* breit. Das Abdomen ist 3·1 *mm* lang und 2 *mm* breit. Die Länge der Beinglieder des IV. Paares ist folgende: der Patella 1·1 *mm*, der Tibia 2·3 *mm* und des Metatarsus 3 *mm*. Die Patella und die Tibia der Palpen sind fast gleich lang und breit, zusammen so lang als die Lamina tarsalis. Ihre Spitze sehr kurz. Der Grundteil des Bulbus ist in der Mitte zwar scharfwinkelig, aber kurz ausgeschnitten. Nebenan ragt die seitlich gelegene Lamina characteristica hervor, welche am Ende nur wenig verschmälert und gerundet ist und an der Basis in einen kurzen schmalen, kurz zugespitzten Vorsprung ausläuft. Unterhalb des Endteiles derselben ragt ein Zähnchen heraus. Oberhalb der Lamina sieht man einen zungenförmigen Bulbusteil. Nächst seiner Basis an der Innenseite steht ein kurzer, oben kurz gegabelter Vorsprung.

Der ganze Körper ist im ganzen schwarzbraun und dicht mit anliegenden weißen Härchen bedeckt. Dieselben bilden besonders an der Oberseite des Cephalothorax und an seinem Außenrande schmale Binden, welche an trockenen Tieren gut zu sehen sind. Sie entsprechen den ockergelben schmalen Bändern, von denen ein sehr schmales Band nach vorne zugespitzt und in der Mitte gelegen ist. Die zwei übrigen bilden einen nicht zu breiten, auch den Kopfteil vorne umgrenzenden Saum nächst dem Rande. Das Sternum ist schwarzbraun glänzend. Die Mundteile sowie die Beine sind licht ockergelb. Die Trochanteren und Schenkel sind oben unregelmäßig braun gefleckt und gestrichelt. Sonst sind die Beinglieder einfarbig.

Das Abdomen ist oben einfarbig, ohne Zeichnung. Oberhalb der Spinnwarzen findet man vier kurze gelbe Strichelchen und noch einen unpaaren zwischen ihnen. An den Bauchseiten ist das Tier unregelmäßig gelb gescheckt, so daß hier zwei unregelmäßige Bändchen entstehen. Kleine weißliche Tüpfchen stehen fast regelmäßig gegen oben zerstreut. Die Spinnwarzen sind braungelb.

Die Tibien und Metatarsen sind mäßig verdickt und nach unten größtenteils mit steifen Borsten dicht besetzt (scopuliert). An den Tibien des I. Beinpaares unten 2. 2. 2, vorne kurze 1. 1 Stacheln. An den Metatarsen I außer dem Paare der Endstacheln vorne 1. 1. 1, hinten 1. 1 Stacheln. Die Seitenstacheln scheinen zu fehlen. Die Tarsen sind ohne Stacheln, aber unten mit in Reihen regelmäßig gestellten steifen Borsten.

Das Weibchen. Der Cephalothorax ist 3 *mm* lang und bis 2·3 *mm* (vorne kaum 1 *mm*) breit. Das Abdomen ist 3·3 *mm* lang und bis 2·4 *mm* breit. Die Länge der Beinglieder des IV. Beinpaares: der Patella 1 *mm*, der Tibia 2·5 *mm* und des Metatarsus 3·5 *mm*. An der Tibia des I. Beinpaares sieht man unten am Vorderrande drei, an dem Hinterrande nur zwei Stacheln und ein Paar an dem Ende. An der Vorderseite nächst der Basis ist ein Stachel. Die Metatarsen haben unten 2. 2. — 2, vorne 1. 1. 1, hinten

[1]) An ersterer Lokalität wurden noch andere Weibchen mitgefangen. Leider ist es fast unmöglich, dieselben zu bestimmen, und sehr bedenklich, sie als neue Art zu beschreiben. Fig. 23 zeigt eine Epigyne.

keine Stacheln. Die Klauenränder sind beiderseits mit je drei Zähnchen bewehrt. Die zwei vorderen Seitenzähnchen sind sehr klein. Die Mittelzähnchen beider Ränder sind die größten. Der ganze Körper, besonders die Unterseite und das Abdomen, ist dicht mit kurzen weißlichen Härchen, zwischen welchen steife schwarze Borsten zerstreut sind, bedeckt. Am Cephalothorax bilden die Härchen drei Längsbinden, eine in der Mitte, zwei an den Seiten. Die letzteren scheinen von einem schmalen schwärzlichen, dünn mit Härchen besetzten Zwischenraum durchzogen zu sein. Die Mundteile und Beine wie beim Männchen ockergelb (nicht so hell), mit leicht braun angehauchten unvollständigen Ringen, welche kaum bemerkbar sind. Im Alkohol sieht man am Cephalothorax drei ockergelbe Binden, welche breiter als bei ♂ sind, auf schwarzbraunem Grunde. Der äußerste Rand ist schwarz. Sonst sind die Seitenbinden nächst dem Rande leicht geschwärzt. Der vordere Kopfrand ist licht braungelb wie bei ♂.

Vorne an dem Abdomen zieht sich über das erste Drittel ein nach hinten dünn und lang ausgezogener Spießfleck, welcher beiderseits von zwei länglichen Fleckchen eng umrandet ist. Beiderseits der Spitze sind zwei halbmondförmige, parallel gestellte schwarze Strichelchen zu bemerken. Hinter dem Spießflecke folgt eine Reihe von fünf Fleckenpaaren. Die länglichen Fleckchen sind vorne einander genähert und fließen meist in einen runden Fleck zusammen. Jeder Fleck schließt ein Paar feiner schwarzer Punkte ein. Oberhalb der Spinnwarzen ist ein mit deutlichem Rahmen umrandeter und mit vorigen Flecken durch eine schmale Längsbinde verbundener Fleck, welcher zwei weiße Seitenstrichel umfaßt. Die ganze Rückenzeichnung ist graugelb. Von derselben Farbe sind auch die unregelmäßigen länglichen Flecke, welche beiderseits zerstreut stehen. Am Rücken sind zwei seitliche parallele Reihen von vier bis fünf weißen Punkten.

Die Epigyne ist nach vorne verengt, hinten an beiden Seiten eckig ausgezogen und vor diesen Ecken leicht ausgeschnitten. Sonst bietet sie keine besondere Kennzeichen; sie ist glänzend und am Hinterrande in der Mitte buckelig auftretend.

Auffallend sind besondere walzenförmige, in ein feines Börstchen auslaufende Borsten an der inneren Ecke der Maxillen sowie am Vorderrande der Lippe, welche bei beiden Geschlechtern vorkommen. Zumal beim Männchen sind dieselben bürstenartig angehäuft.

Zwei erbeutete Weibchen und Männchen stammen von Ilgyn (9.—10. Mai).

Heliophanus edentulus Sim.

Die zahlreich gefundenen Männchen stimmen im ganzen mit Simons Beschreibung (Révision des Attides d'Europe. Suppl. Annales Soc. Ent. France, 5. Sér., Tome I, 1871) überein. Der Vorsprung der Palpentibia ist am Ende abgerundet mit der nach unten gerichteten Spitze. Nächst seiner Basis nach außen ragt ein schlanker, gerader, schwarzer Stachel. Die Beine des IV. Paares sind länger als jene des ersten, aber weit schwächer (3·5 : 3 *mm*).

Salticus Marenzelleri n. sp.[1])

(Taf. V, Fig. 25. *a* Kopulationsorgane ♂. *b* Epigyne ♀.)

Das Männchen. Der Cephalothorax ist 2 *mm* lang, vorne 1·3 *mm*, hinter dem II. Beinpaare 1·6 *mm* breit. Das Abdomen ist 2·5 *mm* lang und 1·5 *mm* breit. Der

[1]) Nach dem Herrn Prof. Dr. E. Edler v. Marenzeller in Wien benannt.

Cephalothorax ist oben flach gewölbt, nach hinten allmählich abfallend, hinter den Augen quer eingedrückt und nach vorne mäßig erhaben gewölbt und dann leicht abfallend. Das Augenviereck ist hinten wenig breiter als vorne. Die Augen der Mittelaugenreihe um wenig näher den hinteren als den vorderen Augen. Die Seitenaugen der ersten Reihe sind um weniges höher gestellt als die fast zweimal so großen Mittelaugen.

Das Basalglied der Mandibeln ist 1·3 *mm* lang und nächst der Basis 0·5 *mm* breit, die Klaue 1·45 *mm* lang. Das Basalglied ist an beiden Enden verengt, oben quergefurcht und mit borstentragenden Körnchen in Querreihen besetzt. An dem Vorderklauenrande vor der Mitte ragt das größte stumpfe Zähnchen; nächst der Basis der Mandibeln steht ein kleines, aber spitziges Zähnchen. Das dritte kleinste und stumpfe Zähnchen befindet sich am Endes des Gliedes. Der Hinterrand ist unweit der Klaue nur mit einem mächtigen schiefgestellten Zahne, dessen Spitze nach vorne gebeugt ist, bewehrt. Die Klaue ist dicht an der Basis unter einem stumpfen Winkel (etwa 110°) nach innen gebeugt, gegen das Ende fein zugespitzt. In ihrer zweiten Hälfte trägt sie einen sehr kleinen und niedrigen Vorsprung (in $^2/_3$!).

Das Patellarglied der Palpen ist fast zweimal so lang als das Tibialglied. Der Tibialvorsprung ist sehr lang, länger als die Hälfte des Gliedes, von der Lamina tarsalis so weit entfernt, als seine Breite beträgt. Er ist unten ausgehöhlt, an der Spitze schief abgeschnitten und ein wenig schmäler als an der Basis, mit fast parallelen Seitenrändern. Der Außenrand ist leicht ausgeschweift. Er ist nur wenig nach außen gerichtet, vielmehr parallel. Mit dem Vorderrande der Tibia bildet er einen fast rechten Winkel. Die Lamina tarsalis ist länger als die Tibia und im ganzen schmal, am Ende nur wenig ausgezogen. Der Bulbus ist oval, blaß gefärbt, hoch gewölbt, von der Seite weit höher als die Lamina breit, nach außen stumpf vorspringend, an der Innenseite mit drei parallelen, leicht gewellten Linien (Wände des Ausführungsganges). Das Stylum (Embolus) ist nach außen quergestellt, schlank und spitzig, aus der breiten Bulbusbasis hervorragend.

Das Weibchen. Der Cephalothorax ist 2·7 *mm* lang und 1·8 *mm* breit; das Abdomen 4·3 *mm* lang und 2·5 *mm* breit. Der Cephalothorax ist vorne abgerundet, hinter den Augen quer eingedrückt, schwarz ohne Glanz, in der Mitte und an den Seiten mit gelblichen Härchen. Der Rand ist schmal schneeweiß eingesäumt. An der Rückenseite ziehen sich an beiden Seiten zwei schneeweiße Binden aus Schuppenhärchen hin, welche vorne hinter der vorderen Augenreihe durch eine Querlinie miteinander verbunden sind. Das Sternum ist schwarz und gleich den Füßen und Palpen mit schneeweißen Schuppenhärchen dicht besetzt. Die Mandibeln sind schwarz, die Maxillen und die Lippe gelbbraun, hell gerandet. Die Palpen sind hellgelb, einfarbig. Die Füße sind schmutzig gelbbraun, mit langen weißen Borsten und schneeweißen Schuppenhärchen besetzt. Die Schenkel sind seitlich unregelmäßig schwarzbraun gefleckt, die Patellen, Tibien und Metatarsen sind beiderseits schwarzbraun gestreift. Die Tarsen sind gelblich, an den Seiten nur wenig und undeutlich dunkler.

Das Abdomen ist schwarzbraun, grünlich angelaufen und mit gelblichen Schuppenhärchen dicht besetzt. Die schneeweißen Schuppenhärchen bilden vorne eine Bogenlinie und nach hinten beiderseits je zwei gerade Linien, welche sich vorne nicht berühren, sondern weit getrennt bleiben. Die Spinnwarzen sind schneeweiß eingefaßt. Die Bauchseite ist dicht mit weißen Schuppenhärchen besetzt. Überall finden sich schwarze und steife Borsten zerstreut.

Die Metatarsen des I. Beinpaares haben an der Außenseite nur einen Endstachel. Die Epigyne ist fast so breit wie lang, undeutlich fünfeckig, im ganzen abgerundet.

Hinten ist ihr breiter Rand länglich eingedrückt und beiderseits dieser Rinne in hellbraune stumpfe Ecken mäßig ausgezogen. Auch vorne in der Mitte ist sie leicht eingedrückt. Der von breiten flachen, nicht scharfen Randleisten umgrenzte Zwischenraum ist ziemlich schmal, nach vorne mäßig erweitert und beiderseits mit zwei schwarzen Bogenstrichelchen umrandet; unter diesen Seitenleistchen liegt je ein Körnchen von derselben Färbung. Hinten in der Mittelrinne sieht man zwei schwarzbraune voneinander getrennte Öffnungen. Die Epigyne ist von derselben Färbung wie die Grundfarbe der Bauchseite. Die unteren Spinnwarzen haben das Grundglied weißlich, das Endglied dunkelbraun.

Ein Männchen und Weibchen bei Ilgyn (9.—10. Mai) gefangen.

Pseudicius Kulczynskii n. sp.[1])

(Taf. V, Fig. 26. *a* Kopulationsorgane ♂, *b* Epigyne ♀.)

Das Weibchen. Der Cephalothorax (des größten Exemplares) ist 2·2 *mm* lang und 2 *mm* breit. Die Breite des Kopfteiles 1·3 *mm*. Das Abdomen ist 4·2 *mm* lang und 3 *mm* breit. Die Oberseite des Cephalothorax ist flach gewölbt wie bei anderen *Pseudicius*-Arten und fein punktiert, wenig glänzend. Der Clypeus ist sehr schmal. Die Augenstellung und die Form der Mandibeln wie die bei den meisten anderen Arten übliche. Die Mandibelnrinne vorne mit drei, hinten mit einem starken Zahne bewaffnet. Der mittlere Vorderzahn sehr winzig, dicht bei den zwei Seitenzähnchen. Die inneren Ränder — von unten angesehen — fein schwarz gefaßt. Die Maxillen sind gegen das Ende zu verbreitet und abgerundet, die Lippe oben gerade. Das Sternum ist schwach glänzend und wie der ganze Körper fein punktiert. Das I. Beinpaar ist sehr stark. Die Füße schwach mit Stacheln bewehrt. An sämtlichen Schenkeln oben ragen drei nach vorne gebeugte lange schwarze Stachelborsten; sonst sind sie stachellos. Nur die Tibien des I. Beinpaares sind vorne gegen das Ende mit 1. 1 Stacheln versehen. Die Metatarsen der ersten zwei Beinpaare haben nächst ihrem Ende unten 2. 2, jene der hinteren Beinpaare 1. 1 Stacheln. Die Länge der Beine: I. 1·1, 0·7, 0·8, 0·5, 0·4; II. 1·1, 0·6, 0·6, 0·45, 0·3; III. 1·2, 0·5, 0·7, 0·7, 0·4; IV. 1·4, 0·65, 0·9, 0·8, 0·45, zusammen I. 3·5 *mm*, II. 3·05 *mm*, III. 3·5 *mm*, IV. 4·2 *mm* lang. Das Abdomen ist flach gewölbt, mit vorstehenden Spinnwarzen.

Die Epigyne besteht aus zwei seichten rundlichen Grübchen, welche länger als breit sind. Sie trennt ein schmales Septum, welches nach hinten wenig verbreitet und mit dem Hinterrande verwachsen ist. Die Epigyne ist von derselben Färbung wie die Bauchseite.

Der Cephalothorax (im Spiritus) ist im ganzen rötlichbraun bis schwarzbraun. Das Augenfeld sowie die äußerste Randleiste sind immer schwarz. Die Mandibeln und das Sternum sind von derselben Färbung wie der Cephalothorax, manchmal jedoch weit heller. Die Maxillen (samt Palpen) und die Lippe sind hellbraun und weißlich umrandet. Die Füße sind blaß gefärbt, gelblichbraun, besonders die zwei Hinterpaare. Die Trochanteren hinten mit braunem Längsstrichel. Die Schenkel sind gegen das Ende unregelmäßig braun gefleckt, die anderen Glieder am Grunde braun geringelt.

Das Abdomen ist gelblichgrau oder gelblichweiß, oben mit breiter Zeichnung von dunkelbrauner bis schwarzer Farbe. Die Zeichnung ist am Rande tief eingekerbt, ja manchmal ist die Zeichnung in sechs ovale, nach innen zugespitzte Fleckchen aufgelöst.

---

[1]) Nach dem Araneologen Herrn Prof. M. Kulczyński in Krakau benannt.

Die zwei sehr großen vordersten sowie die zwei hintersten bilden einen gemeinsamen Fleck. In der Mitte dieser dunklen Zeichnung sieht man vier Winkellinien, welche mehr oder weniger deutlich auftreten, manchmal sogar auch fehlen. Im ganzen tritt einmal die dunkle Zeichnung, andersmal die blasse Grundfärbung in den Vordergrund. Die Bauchseite ist braungrau. Die oberen Spinnwarzen sind schwarzbraun gefleckt, die unteren von derselben Farbe wie die Bauchseite. Der ganze Körper (trocken) samt Füßen ist dicht mit weißlichen Härchen, welche mit größeren Komplexen von rost- bis kaffeebraunen Härchen — besonders in der Mitte des Cephalothorax und auf der Zeichnung des Abdomen — wechseln, bedeckt. Die dunkle Zeichnung tritt deutlich vor.

Das Männchen. Es ist kleiner als das Weibchen, aber im ganzen von derselben Form und Färbung, nur ist es viel dunkler. Der Cephalothorax ist 2 *mm* lang und 1·5 *mm* (der Kopfteil 1·2 *mm*) breit. Das Abdomen ist 2·5 *mm* lang. Das vorderste Beinpaar noch stärker entwickelt als beim Weibchen. Die Länge der Beine: I. 1·2, 0·85, 1, 0·6, 0·4, zusammen 4·05 *mm*; II. 0·9, 0·5, 0·6, 0·45, 0·3, zusammen 2·75 *mm*; III. 0·8, 0·5, 0·65, 0·7, 0·45, zusammen 3·1 *mm*; IV. 1·25, 0·6, 0·85, 0·8, 0·4, zusammen 3·9 *mm*. Das I. Beinpaar ist sehr mächtig, die Breite seines Schenkels 0·55 *mm*. Die Bestachelung der Beine ist ähnlich jener des Weibchens.

Das Tibialglied der Palpen ist kurz und an der Außenseite ausgehöhlt. Die Aushöhlung trägt vorne eine in der Mitte ausgeschweifte Leiste, welche in einen oberen breiten, dreieckigen, stumpf zugespitzten und einen unteren schmalen scharf zugespitzten und am Ende umgedrehten Ausläufer übergeht. Die beiden Ränder fließen nach innen in eine kurze schnabelförmige Spitze zusammen. Der Bulbus, der um weniges kürzer ist als die Lamina tarsalis, welche stumpf endet, hat unten eine eiförmige Form. Er ist nach unten kurz und abgerundet ausgezogen, oben geht er mit breiter Basis in einen nach außen gekehrten scharfspitzigen schwarzen Embolus über. Unter demselben ist ein scharfwinkeliger Ausschnitt, in dessen Nähe sieht man zwei lanzettförmige Bulbusausläufer, von denen der unmittelbar unter dem Embolus gestellte wie der Bulbus selbst blaß gelbbraun gefärbt ist. Der andere ist noch dunkler. An der Außenseite schmiegt sich eine Leiste, welche wie ein stumpfer Höcker aussieht, eng an. Was die Färbung betrifft, so stimmen beide Geschlechter im ganzen überein. Am Cephalothorax sind die drei aus schneeweißen Härchen gebildeten Binden besser ausgeprägt. Die weißen Binden sind durch mit rostfarbigen dunklen Härchen besetzte Zwischenräume abgetrennt. Das Sternum ist dunkler gefärbt als die Hüften. Die Füße ebenso gefärbt wie bei Weibchen. Die Bauchseite ist graubraun, dicht mit weißen Härchen und Borsten besetzt. Die Zeichnung an der Rückenseite im Spiritus ist jener des Weibchens ähnlich; aber am trockenen Tiere bemerkt man einen über die ganze Länge sich hinziehenden und nach hinten zugespitzten, mit rostbraunem Härchen bedeckten Spießfleck. Sonst ist die Oberfläche von dichten Härchen schneeweiß.

Eine größere Anzahl der Weibchen und Männchen wurden am Tschavuschdschi-Göl bei Ilgyn (9.—10. Mai) erbeutet.

Euophrys pulchella n. sp.

Ein Weibchen. Nur mit Bedenken beschreibe ich das einzige mir vorliegende Weibchen, welches auf der Insel Prinkipo im Marmarameere gefangen wurde.

Der Cephalothorax ist 1·8 *mm*, das Abdomen 3·15 *mm* lang. Der Cephalothorax ist glänzend, vorne undeutlich fein netzartig und mit winzigen Körnchen ziemlich dicht

besetzt. Von hinten nach vorne erweitert er sich nur wenig, so daß seine Seitenränder fast parallel sind, und von den Hinteraugen nach vorne ist er wieder wenig verschmälert. Hinter den Vorderaugen ist er 1·3 *mm* breit. Das Augenfeld ist weit kürzer (0·7) als der Brustteil, wenig erhöht und hinten mit seichtem Quereindrucke. Die Rückengrube ist kurz, seicht und linienförmig, sehr nahe dem Augenfelde. Die oberen Ränder der Vorderaugen bilden eine nach oben leicht gerichtete (konvexe) Linie. Die Mittelaugen sind deutlich größer als die Seitenaugen; die hinteren Augen kleiner als die vorderen Seitenaugen; die Mittelaugen stehen den Hinteraugen merklich näher als den vorderen Seitenaugen. Die Mandibeln sind kurz und stark, mit kurzer Klaue. Am oberen Rande der Klauenrinne sind zwei aneinander genäherte Zähnchen von gleicher Größe. Der Unterrand hat in seiner Mitte einen einzigen Zahn, welcher größer als die vorderen ist. Diese stehen fast am Ende der Rinne. Das Sternum ist 0·9 *mm* lang, vorne gerade, aber kurz abgeschnitten, hinten fein zugespitzt.

Länge der Beine: I. 2·95 *mm*, II. 2·45 *mm*, III. 3·45 *mm* und IV. 4·1 *mm*. Die Schenkel I—IV tragen an der Oberseite drei nach hinten umgebogene steife Borsten. Die Patellen III und IV an der Hinterseite zeigen je einen Stachel. An der Tibia I unten 2. 2. 2, an jener II unten vorne 1. 1, hinten 1. 1. 1, an der Vorderseite einen Stachel. Die Tibia III zeigt vorne unten 1. 1, seitlich 1. 1, hinten unten einen und seitlich einen Stachel; jene des IV. Paares vorne unten 1. 1, seitlich 1. 1, hinten seitlich 1. 1. 1 und 1. 1 (der Endstachel). Die Metatarsen des I. Beinpaares sind an der Unterseite mit sehr langen Stacheln bewehrt, und zwar vorne mit 1. 1, hinten mit einem. Der Grundstachel ragt bis zur Mitte der Tarsen! Stärker sind die Metatarsen II bewehrt. An der Unterseite sieht man vorne und hinten je 1. 1, an der vorderen Seite nur 1. 1 Stachel. Die Metatarsen III haben unten und seitlich je 2. 2 Stacheln. Die Metatarsen IV zeigen auf der Vorder- und Hinterseite unten je 1. 1 (der Endstachel), seitlich je 1. 1. 1 (der Endstachel). Zwischen den Endstacheln der beiden Reihen an beiden Seiten ist noch je ein Stachel, so daß drei nebeneinander gestellte Stacheln zu bemerken sind.

Das Abdomen ist wie bei anderen Arten geformt. Die Epigyne hebt sich nur wenig von ihrer Umgebung ab und hat Brillenform. Sie besteht aus zwei kurz ovalen seitlichen Grübchen, welche durch weißliche Deckel flach überwölbt sind. Hinten an der Außenseite bemerkt man zwei schwarze Punkte, welche in je eine kurze Linie ausgezogen sind. Die beiden Grübchen sind durch eine gegen die Mitte sich verschmälernde Leiste getrennt. Nach hinten wird die Leiste wieder breiter und geht allmählich in den breiten, in der Mitte leicht eingeschnittenen niedrigen Randwulst über. Beiderseits des leichten Ausschnittes kann man zwei schwarze Fleckchen bemerken. Dieselben bezeichnen, wie man an der feuchten Epigyne bemerkt, die Ausführungsgänge der Receptacula seminis, welche als runde gelbliche Taschen durchscheinen.

Der Cephalothorax ist dunkelbraun, mit einem hinter dem Augenfelde beginnenden gelblichbraunen, nach hinten verschmälerten Bande, welches die Rückengrube mit ihrem schwarzbraunen Strichel einnimmt. Die Mandibeln sind gelblichbraun, an der Basis mit dunkelbraunem Flecke. Von derselben Farbe sind auch die weißlich umrandeten Maxillen und die Lippe sowie das Sternum, welches am Rande schwarz eingefaßt ist, und die Füße. Die Fußschenkel sind dunkelbraun angelaufen. Die Palpen sind einfärbig gelblichbraun. Das Abdomen ist oben dunkel graubraun; diese Färbung löst sich an den Seiten in dichte schiefe Streifen von Stricheln und Fleckchen auf; die Unterseite des Abdomens ist einfärbig licht graubraun. An der Rückenseite ist eine aus blassen weißlichen Linien bestehende Zeichnung zu sehen. Die ersten zwei Linien sind fast parallel, nach vorne ein wenig zulaufend, schmal und schwach zickzack. Die

übrigen fünf Paare, mit Ausnahme des zweiten und fünften Paares bilden kurze Winkellinien. Das letzte Linienpaar ist vorne offen, seitlich winkelig gebrochen und nach hinten verbunden in eine schmale Längslinie verlängert. Zwischen den Linien sieht man meist kurz dreieckige Fleckchen von der Grundfarbe des Rückens. Die Grundglieder der Spinnwarzen sind blaß gefärbt; die Endglieder dunkelbraun. Das Tier (im trockenen Zustande) scheint dicht mit weißen Haaren und einzelnen schwarzen Borsten besetzt zu sein. Um die Augen sind gegen ihr Ende flach verbreitete rostbraune Härchen zu sehen. Die Behaarung ist am vorliegenden Tiere größtenteils abgerieben worden.

Phalangium (Dasylobus) Kulczynskii n. sp.

Der Körper ist 5·1 *mm* lang und bis 3·1 *mm* breit. Der Cephalothorax ist vorne beiderseits leicht ausgeschweift, mit zwei kurzen Spitzen nächst der Außenseite der Mandibeln, seine Furchen sind zwar seicht, aber deutlich. Die hinteren Furchen sind leicht nach vorne gebogen, den Augenhügel nicht berührend. Die ganz stumpfen Zähnchen, welche eigentlich ein Wärzchen mit kurzem Dorne vorstellen, nur an dem Cephalothorax schwach und in geringer Zahl entwickelt. Beiderseits des Augenhügels sind je zwei Zähnchen. Vor der Mitte des Stirnrandes längs der Seitenfurchen laufen zwei nach hinten divergierende Reihen von je vier bis fünf Zähnchen. Zwischen Längsfurchen und Seitenrande sieht man nächst den Drüsenöffnungen je drei Zähnchen, in den hinteren Querreihen zehn bis zwölf Zähnchen. Die meisten der Zahnwärzchen sind mit einer kurzen seitlichen Borste versehen. Das Abdomen ist vollkommen glatt ohne Borsten.

Der Augenhügel ist oben 0·7 *mm* lang, zwischen beiden Augen 0·45 *mm* breit und 0·4 *mm* hoch. Er ist nach hinten verbreitet und oben der Länge nach seicht gefurcht. Sein Rand ist oberhalb der Augen leicht gekerbt, vorne mit vereinzelten kurzen Börstchen. Die seichten Querrinnen treten in die mittlere Längsfurche ein. Der Zwischenraum oberhalb der Mandibelnbasis ist unbewehrt. Die ganze Unterseite ist spärlich mit kurzen schwarzen Börstchen besetzt. Die Mandibeln sind im ganzen schwach. Das Grundglied ist 0·5 *mm*, das zweite Glied 1·7 *mm*, der bewegliche Finger 0·7 *mm* lang. An der Oberseite des Grundgliedes sind sehr kurze Zähnchen mit nebenstehenden Borsten zerstreut. Die übrigen Glieder sind kurz und licht beborstet.

Die Palpenglieder sind größtenteils einfach beborstet. Nur an den Schenkeln (an der Außenseite) sieht man etwa 21 Zähnchen mit nebenstehenden Borsten. An der Unterseite sind fünf walzenförmige Wärzchen, von welchen jedes in eine längere Borste endigt. Der innere sehr kurze Schenkelvorsprung steht fast vertikal ab. Der Patellarvorsprung wie die übrigen am Ende abgerundet, am Rande gerade, dicht borstig, fast so lang wie das Glied selbst, 0·5 *mm* breit und gegen das Ende nur wenig verschmälert. Der Tibialvorsprung ist deutlich entwickelt, aber kürzer als der Patellarvorsprung. Der Tarsus ist gerade und schlank, mit einfacher, stark gekrümmter Klaue. Die Länge der Palpenglieder von der Außenseite gemessen: Femur 1·4 *mm* (von der unteren und hinteren zur oberen und vorderen Ecke gemessen), Patella samt dem Vorsprunge oben gemessen 0·7 + 0·3 *mm*, unten nur 0·55 *mm*, Tibia 0·9 *mm* und Tarsus 1·6 *mm*. Das III. Beinpaar ist das stärkste, mit nur wenig kantigen Patellen und Tibien. Sonst sind die übrigen Glieder mit Ausnahme der nur wenig kantigen Patellen und Tibien des I. Paares abgerundet. Die Vorderränder der sämtlichen Patellen laufen in drei borstentragende Spitzen aus. Die Füße sind kurz und steif beborstet. Nur an den Trochanteren und Schenkeln sind sehr stumpfe Zähnchen mit nebenstehender Borste reihen-

weise entwickelt. Im ganzen sind die Füße dünn. Die Metatarsen I und III sind unten ohne seitliche Borstenreihen und tragen in ihrer zweiten Hälfte (gegen das Ende) zwei kurze Stacheln. Jene des II. und IV. Beinpaares an derselben Stelle mit 2. 2 kurzen Stacheln. Die Länge der Beinglieder (Femora, Patella, Tibia und Metatarsus) von außen und an der Rückenseite abgemessen: I. 1·9 (+ 0·3 des Ansatzteiles),[1]) 1, 2·2, 2·5 *mm*; II. 4·4, 1·2, 3·7, 4·2 *mm*; III. 2·7, 1, 2·15, 3·2 *mm*; IV. 4·5, 1·1, 2·8, 4·15 *mm*.

Die ganze Oberfläche ist licht gelblichgrau. Die dunkelbraune Sattelzeichnung ist nur an den Rändern bemerkbar; in der Mitte ist sie verlöscht und weißlich gefleckt. An beiden Seiten dieser Zeichnung ziehen sich Reihen weißlicher, in der Mitte braun punktierter Fleckchen. Der Cephalothorax ist weit lichter (gelblichweiß) gefärbt und braun gefleckt. Beiderseits am Außenrande sieht man vier braune Längsstrichel, von denen das vorderste dreieckig und ein wenig quergestellt ist. Von dem Augenhügel bis zum Stirnrande zieht sich ein in der Mitte längsgeteilter Fleck mit parallelen Seitenrändern, welcher nach vorne spitzig ausläuft. Durch kurze Strichelchen sind mit ihm zwei runde Fleckchen verbunden. Zwischen dem Augenhügel und den Seitenfurchen sind beiderseits je vier zickzack geordnete braune Längsfleckchen zerstreut. Der Augenhügel ist braun, mit weißlichen Augenringen, Querkämmchen und Längsfurche. Der Zwischenraum beider Querfurchen ist braun gefleckt. Die weißliche Färbung der Mandibeln ist am zweiten Gliede durch hellbraune Querstreifchen stark verdrängt, so daß die helle Farbe nur an der Rückenseite als weißliches Streifchen hervortritt. Die drei ersten Palpenglieder sind an den Seiten licht gebräunt, so daß sie an der Rückenseite weißlich gestreift erscheinen. Die Beinglieder sind gelblichweiß, aber meist lichtbraun gedunkelt, so daß die helle Farbe nur in der Mitte und an beiden Enden des Gliedes als weißliche Ringe auftritt. Die Unterseite ist weißlich. Die Hüften sind an beiden Seiten und am Grunde lichtbraun gefleckt und punktiert. An den ersten Abdominalsegmenten ziehen sich Querreihen von dunkelbraunen Punkten. Der Abdomenfortsatz ist am Ende abgerundet.

Ein Männchen im östlichen Erdschiasgebiete am 3. Juni gefangen.

Phalangium (Dasylobus) argaeicum n. sp.

Die Körperlänge beträgt 9 *mm*, die Breite (hinter dem IV. Beinpaare) 5·3 *mm*. Der Cephalothorax ist vorne beiderseits mäßig ausgeschweift, mit deutlichen Furchen und zahlreichen Zähnchen, welche stark entwickelt sind. Direkt vor dem Augenhügel stehen drei hintereinander gestellte Zähnchen, von denen der vorderste dicht am Stirnrande steht. Beiderseits derselben ziehen sich zwei andere Reihen. Die innere hat zwei, die äußere drei Zähnchen. Von dem mittleren Zähnchen, welches außer Reihe steht, zieht sich nach beiden Seiten eine nach hinten divergierende Reihe von sechs Zähnchen, welche in Zickzackrichtung längs der Seitenfurche sich zieht. Zwischen Seitenfurche und Außenrand bemerkt man 15 Zähnchen, von denen einige im Vorderwinkel emporragen. Von den zwei hinteren Querreihen enthält die erste zwölf, die zweite zehn Zähnchen. Nach hinten zieht sich noch eine unregelmäßige Reihe von wenig entwickelten Zähnchen. In der hinteren Ecke des Cephalothorax ist eine Gruppe von fünf Zähnchen und hinter dem Augenhügel steht auch ein Paar. Der Augenhügel ist oben 0·9 *mm* lang, zwischen den Augen 0·6 *mm* breit und ebenso hoch. An jedem oberen Rande beiderseits stehen 13 Zähnchen. Die Mandibeln sind mäßig stark; ihr Grund-

[1]) An der breiteren, nach hinten zugespitzten Unterseite abgemessen!

glied ist 0·9 *mm* lang, von oben gemessen, und mit etwa einem Dutzend Zähnchen besetzt. Das zweite Glied ist 2·4 *mm*, das dritte 0.5 *mm* lang. Beide sind nur spärlich mit kurzen Börstchen besetzt. Der bewegliche Finger ist am Ende stark gekrümmt. Die Scherenglieder haben an der Innenseite etwa sieben meist sehr undeutliche Zähnchen. Die ersten drei Palpenglieder sind an den vorderen Ecken ausgezogen und hier dicht beborstet. Die Schenkel haben nur einen geringen Vorsprung. Einen breiten, aber kurzen Vorsprung haben die Tibien. Der Patellarvorsprung ist fast so lang wie das Glied selbst, am Ende abgerundet und am Rande gerade. Die Länge der Palpenglieder beträgt: Femur 2·1 *mm*, Patellen 0·8 *mm* unten und 1·4 *mm* oben samt Vorsprung, welcher selbst 0·4 *mm* lang ist, Tibien 1·1 *mm* und Tarsen 2·2 *mm*. Die Klaue ist einfach und gekrümmt. Die ganze Unterseite ist spärlich mit Borsten besetzt. Die Füße des I. und III. Paares haben deutlich kantige Schenkeln, Patellen und Tibien. Die Schenkel II und IV sind merklich dünner und schwach kantig. Bestachelung wie bei voriger Art.

Die Länge der Beine: I. 3·3 (+0·3), 1·3, 2·8, 4·1 *mm*; II. 5·9 (+0·4), 1·8, 5·1, 6·6 *mm*; III. 3·8 (+0·3), 1·8, 3·1, 5 *mm*; IV. 5·8 (+0·4). 1·8, 4·2, 8 *mm*.

Die weiße Grundfarbe erscheint nur an den Körperrändern, welche weiß gefleckt sind, und an der Unterseite; sonst ist die Oberseite dunkelbraun. Vor dem Augenhügel ist die Vorderseite heller als am Vorderrande; beiderseits des Hügels sind zwei dreieckige Fleckchen von heller brauner Farbe. An der Rückenseite ist die übliche Sattelzeichnung gut erhalten, durch hellere Zwischenfelder der Quere nach geteilt und rund weiß punktiert. Dagegen bemerkt man in den unregelmäßigen weißen Seitenstreifen braune Punkte und Fleckchen, so daß die Seiten wie marmoriert erscheinen. Die Unterseite ist weiß, der Quere nach angebräunt und schwarzbraun punktiert. Die Mandibeln und Palpen sind hell gefärbt und wie bei voriger Art gefleckt. Ebenso die Füße. Nur die weiße Farbe hebt sich von dunkelbrauner Zeichnung scharf ab. Die Beinhüften sind beiderseits so wie am Grunde braun gefleckt, am Ende braun angelaufen. Die Trochanteren sind nur am Ende weiß geringelt, sonst braun. Die Schenkel sind nur an dem Ansatze und am Ende weiß, sonst in der zweiten Hälfte weit heller als in der ersten, welche dunkelbraun ist. Die Patellen sowie die Schenkel und Tibien sind oben am Endrande in drei weißliche Spitzen ausgezogen. Die Tibien sind doppelt so breit, braun geringelt, sonst weiß, besonders an beiden Enden. Die Metatarsen und Tarsen sind hellbraun, stellenweise schmal schwarzbraun angelaufen.

Ein einziges im Erdschias-Gebiete gesammeltes Weibchen scheint mir mit voriger Art nahe verwandt oder sogar identisch zu sein.

Phalangium Strandi n. sp.

Männchen. Der Cephalothorax ist 1·5 *mm*, das Abdomen 2·6 *mm* lang. Die Körperbreite beträgt 3 *mm* (hinter den IV. Hüften). Die Zähnchen an der Vorderseite des Cephalothorax sind nur in geringer Zahl entwickelt. In der Mitte des Stirnrandes steht ein schwaches Zähnchen und von ihm ziehen sich beiderseits je zwei schiefe Reihen nach hinten. Links zählte ich vier, rechts sechs. Ebenso verschieden ist die Zahl der beiderseits des Augenhügels stehenden Zähnchen. Links stehen fünf — drei von ihnen hintereinander längs des Augenhügels gestellt — rechts sechs in einem Hexagon geordnet. Am Außenrande sind etwa 24—26 Zähnchen vorhanden, von denen einige (etwa 14) im Außenwinkel angehäuft sind. Zwischen dem Augenhügel und der ersten fast geraden Querfurche sieht man eine in der Mitte unterbrochene Querreihe von zwölf,

zwischen der geraden ersten und leicht nach hinten gebogenen zweiten Querfurche wieder eine Reihe von acht Zähnchen. Von den Querreihen des Abdomens sind höchstens zwei mit wenigen Zähnchen entwickelt. Von den übrigen sieht man nur hie und da besonders an den Seiten einzeln stehende Zähnchen. Erst die vorletzten Reihen sind wieder komplett. Der Augenhügel ist 0·6 *mm* lang und ebenso weit von dem Vorderrande entfernt, 0·3 *mm* breit und 0·4 *mm* hoch. In der Mitte mäßig gefurcht und oberhalb der Augen mit acht bis neun Zähnchen, von denen die drei vordersten sehr klein sind. Im Zwischenraume oberhalb der Mandibelbasis sieht man zwei kleine Dörnchen. Die Mandibeln sind schwach, mit schwarzen Börstchen, von denen einige an gelblichen Wärzchen stehen, besetzt. Das Grundglied ist 0·5 *mm* lang, das zweite Glied 1·9 und der bewegliche Finger 0·8 *mm* lang. Beiderseits der Fingerbasis sieht man zwei schwarze kugelige Körperchen. Der Finger ist ohne Borsten. Die Palpen sind im ganzen kurz und nur mäßig mit kurzen schwarzen Borsten besetzt. Die Glieder derselben sind — bis auf das gegen das Ende ein wenig verbreiterte Patellarglied — schlank und abgerundet. Die Länge der Palpenglieder beträgt: 1·5, 0·8, 1 und 2·1 *mm*. Die Schenkel sind an der Unterseite leicht gebogen. Die Beine bis auf das III. und IV. Paar abgebrochen. Die Hüften des II. Beinpaares sehr schmal. Die Hüften und Trochanteren sind mit kurzen schwarzen, in Reihen geordneten Börstchen besetzt. Die Schenkel, Patellen und Tibien sind scharf fünfkantig; die zwei ersteren haben fünf Reihen starker Dorne, welche auf gelblichweißen Wärzchen stehen und meist von einer Borste begleitet sind. Die stärksten Zähnchen sind auf den Schenkeln. Die Tibien III und IV sind oben und unten sowie am Ende mit zahlreichen dem Gliede dicht anliegenden Börstchen besetzt. Somit entstehen vorne und hinten kahle Zwischenstellen. An den Kanten sieht man einige weiter voneinander gestellte aufrechtstehende Zähnchen, welche besonders in den zwei untersten Reihen stark entwickelt sind. Die Metatarsen sind abgerundet und mit schwachen Borsten bedeckt.

Die Grundfarbe ist gelblichweiß. Der Augenhügel sowie die Sattelzeichnung sind hellbraun. Die Zeichnung ist an beiden Seiten tief zickzack eingeschnitten und die Spitzen der Einschnitte mehr dunkelbraun getupft. Die Bauchseiten sind braun angelaufen. Der weißliche Zwischenraum ist braun punktiert. Vorne auf dem Cephalothorax sind beiderseits zwei rundliche Fleckchen und ganz nach vorne ziehen sich von dem Augenhügel zwei braune, voneinander durch eine weißliche Linie getrennte Längsstrichel. Die Mandibeln und Palpen sind gelblichweiß und nur wenig von braunen Fleckchen und Stricheln verdunkelt. Besonders nett sind die braunen Linien an Palpen, und zwar an Schenkeln, Patellen und Tibien. Die Beine sind oben und stellenweise auch seitlich braun, sonst gelblichweiß gefärbt. Die Hüften sind weiß, am Ende mit einer schmalen Querlinie, hauptsächlich an der Basis und an der Hinterseite braun punktiert. Auffallend sind dunkelbraune Punkte, besonders an den Patellen sowie an den Spitzen der anderen Glieder. Die Bauchseite ist weiß mit braunen Punkten an den Grenzen der einzelnen Segmente.

Das Weibchen. Die Körperlänge beträgt 8·5 *mm*, die Breite 3·3 *mm* (hinter den Hüften des IV. Beinpaares). Die etwas undeutlichen Zähnchen an der Oberseite des Körpers und besonders jene des Cephalothorax sind nur spärlich vorhanden. So sieht man vor dem Augenhügel zwei nach hinten divergierende Reihen, von welchen jede sieben vorne sehr winzige Zähnchen besitzt. Dann folgen drei beiderseits parallel mit dem Hügel laufende Zähnchen. Hinter dem Augenhügel eine Querreihe von sechs Zähnchen. Sonst nur vereinzelte Zähnchen. Mehrere Zähnchen findet man am Seitenrande des Cephalothorax; sie sind sämtlich sehr niedrig und wenig deutlich. Die

Mandibeln sowie die Palpen sind ähnlich gebaut wie bei dem ♂. Die Länge des Palpengliedes, von denen das Patellarglied nach innen leicht erweitert ist, weist folgende Maße: Schenkel 1·8, 1, 1 und 2·25 *mm*. Die Klaue ist einfach und mäßig gekrümmt.

Der Augenhügel ist 0·55 *mm* lang, so hoch wie lang und 0·4 *mm* breit. Seine Höckerchen sind sehr schwach und nur in geringer Zahl (beiderseits vier!) vorhanden; nebenan vorne und hinten stehen beiderseits einzelne kurze Börstchen.

Die Sattelzeichnung auf einem graugelben Grunde ist vorne dicht hinter dem Augenhügel sehr breit und gerade, mit fast parallelen Seiten, dann wieder stärker verschmälert (ungefähr zwischen Hüften des IV. Beinpaares), dann wieder erweitert zugespitzt und nochmals mäßig eingeschnürt und bis zum Ende sich hinziehend. Der hintere Teil ist breit stumpf zugespitzt und wenig deutlich ausgeprägt. Hier bemerkt man weiße Querlinien (etwa drei bis vier). Die ganze Zeichnung ist durch einen keilförmigen Fleck von weißer Farbe halbiert. Die Rückenseiten sind braun angelaufen, weiß getupft, gegen die Sattelzeichnung buchtig. Die Spitzen mit der Zeichnung durch braune Punkte verbunden. Die Unterseite weißlich, mit Querreihen von braunen Punkten und Stricheln. Sämtliche Beine sind abgebrochen und wie es scheint mit jenen der anderen Individuen zusammengeworfen. Deswegen sind die Längenangaben ohne Wert. Die Hüften sind wie bei dem ♂ gebräunt, aber weit heller.

Das einzige Männchen und Weibchen wurden bei Nigde gefangen. Sie gehören wahrscheinlich zusammen.

Egaenus Marenzelleri n. sp.

Die Länge des Cephalothorax beträgt 1·6 *mm*, jene des Abdomens 2·7 *mm*. Hinter den Hüften des IV. Beinpaares ist er 2·8 *mm* breit, die größte Breite des Abdomens ist 3 *mm*. Die ganze Oberfläche ist mit kurzen Börstchen besetzt, besonders am Hinterleibe. Der Cephalothorax ist mit kurzen, wenig entwickelten Zähnchen bedeckt. Dieselben sind vor dem Augenhügel in Querreihen gestellt. Längs des Augenhügels zieht sich eine Reihe von drei Zähnchen. Ebenso sind hinter dem Augenhügel einige Querreihen von sechs bis sieben Zähnchen, von denen die zwei vordersten am deutlichsten sind. In den hinteren Querreihen fehlen einige Zähnchen. Sonst ist die Zähnchenzahl an demselben Individuum wenig konstant, indem die Zähnchen nicht gleich entwickelt sind.

Der Augenhügel ist 0·6 *mm* lang und zwischen den Augen 0·3 *mm* breit, fast ebenso hoch und hat oberhalb der Augen zwei in der Mitte sich berührende Längswülste ohne merkliche Zähnchen. Anstatt derselben sieht man einige vereinzelte schwarze Körnchen und kurze Börstchen. Die Palpen sind im ganzen kurz und dünn. Ihre Schenkel sind 1·3 *mm* lang. Die Länge der übrigen Glieder ist: 0·7, 0·7 und 1·6 *mm*. Das Schenkelglied nur wenig an der Innenseite vorspringend. Das breiteste Glied ist die Patella, welche wenig, aber deutlich nach vorne erweitert ist. Die Palpenglieder sind ziemlich dicht, kurz und schwarz beborstet, nicht gezähnt. Die einfache Klaue ist sehr kurz und nur wenig gebogen, fast gerade. Das I. Beinpaar ist das stärkste, aber nicht auffallend stark. Die Beinglieder sind meist abgerundet und nur schwach kantig, besonders jene des I. und III. Beinpaares. Die Glieder sind meist ziemlich dicht mit ungleich langen und starken Börstchen besetzt. Die Tibien I mit kurzen Zähnchen an der Unterseite. Einzelne weit von einander gestellte Zähnchenpaare findet man an der Unterseite der Metatarsen. Die Länge der Beinglieder: I. 2·5 (+ 0·2 Ansatz), 1·2, 2·1

und 2·4 *mm*; II. 3·5 + 0·3, 1·3, 2·8 und 3 *mm*; III. 2·2 + 0·25, 1·1, 1·75 und 2·9 *mm*; IV. 3·4 + 0·3, 1·3, 2·5 und 4·2 *mm*.

Die Mandibeln im ganzen schwach. Das erste Glied ist 0·5 *mm*, das zweite 1·8 *mm* und das dritte 0·5 *mm* lang. Der bewegliche Finger hat in der Mitte einen einzigen ziemlich großen Zahn, einen eben solchen Zahn hat der zweite Finger. Sonst sind die Glieder von normaler Form und borstig.

Die Grundfarbe ist graugelblich mit deutlicher Sattelzeichnung, deren dunkelbraun angelaufene Seitenränder dicht an der ersten Querfurche hinter dem Augenhügel beginnen. Zwischen beiden Querfurchen sind die Seitenränder fast parallel, dann plötzlich eingezogen, dann im ersten Drittel des Abdomen erweitert und spitzig ausgezogen, dann wieder eingezogen und endlich am Ende wieder auseinandergehend. Die Mitte der Zeichnung ist hellgefärbt sowie die nächste Umgebung. Die Bauchseiten sind angebräunt, mit in Querreihen sich herunter ziehenden braunen Punkten. Mit ihnen wechseln die weißlichgelben Punkte und Pünktchen ab. Die Unterseite ist weißlich, kurz beborstet, mit Querreihen von dunkelbraunen Punkten. Der Augenhügel ist bräunlichgelb, ebenso die Mandibeln, Palpen und Füße. Auffallend sind die dunkelbraunen Längsbändchen an der Ober- und Vorderseite der einzelnen Glieder. Die Unterseite der Patellen und Tibien der einzelnen Füße ist dunkelbraun, zuweilen mit größeren dunkleren Randfleckchen. Die Zeichnung ist nicht konstant, hie und da dominiert die helle Grundfarbe. Die Hüften der Beine sind am Grunde mit zwei braunen Längsstrichelchen, an den beiden Seiten, besonders hinten, mit einer Reihe von Punkten von derselben Farbe schön geziert. Gegen das Ende sind die Hüften leicht braun angelaufen.

Ein einziges Männchen wurde an der Nordseite des Erdschias-Dagh Ende Mai gefangen.

Chelifer subruber Simon.

Ein einziges auf dem Serai-Dagh (1620 *m*) bei Konia am 13. Mai gefangenes Exemplar stimmt am besten mit jener Simonschen Art. Die Bestimmung bleibt fraglich, indem die Figur der Palpen von *Ch. subruber* in Les Arachnides de France, Tome 7, Pl. 18, Fig. 7 sehr schematisch vorgeführt ist und anderseits das Vergleichungsmaterial mir gänzlich fehlt.

Der Cephalothorax ist 0·9 *mm*, das Abdomen 2·2 *mm* lang. Die Breite des Abdomens 1·3 *mm*. Die Länge der Palpenglieder: Femur 1 *mm*, Tibia 0·75 *mm*, der Handstiel 0·2 *mm*, sämtlich von oben gemessen. Die Handbasis 0·8 *mm* lang und 0·5 *mm* breit, der bewegliche Finger 0·56 *mm* lang (von unten gemessen). Die Hand ist ziemlich schmal und trägt kurze am Ende dreizähnige und viele lange einfache Borsten. Ebenso bewehrt sind an beiden Seiten die Femora, Trochanteren und Tibien. Die Fußklauen sind einfach. Die Palpenschenkel sind innen fast gerade, außen leicht gebogen. Die Tibia ist keulenförmig, innen stärker ausgebogen. Die Hand ist breiter als die Tibia, am Ende stumpf zugespitzt und mit leicht gebogenen Fingern. Der ganze Körper ist gleichmäßig fein gekörnt.

Jede Hälfte der Rückenschildchen am Abdomen zeigt drei hellgelbe Punkte mit kurzen stumpfen Borsten. Außerdem bemerkt man an der Vorderseite vier schmale und kurze Spalten (organa lyriformia). Sonst sind noch oben kleine gelbliche Pünktchen zerstreut. Die Galea ist schlank, am Ende mit drei parallelen fingerartigen Ausläufern.

Chelifer cancroides Linné.

Der Cephalothorax ist 0·8 *mm*, das Abdomen 3·2 *mm* lang. Am Cephalothorax sind zwei tiefe und gerade Querfurchen zu bemerken. Der ganze Körper sowie die Palpenglieder mit Ausnahme der fast glatten Hand fein chagriniert.

Die Länge der Palpenglieder: Femur 1·3 *mm*, Tibia 1·15 *mm*, Basalteil der Hand 0·9 *mm*, die Finger 0·9 *mm* und der Handstiel 0·1 *mm* lang. Samt Hüfte sind die Palpen 4·4 *mm* lang, länger als der Körper. Die Tibia ist 0·3 *mm*, die Hand 0·53 *mm* (an der Basis) breit.

Ein einziges Stück von Karapunar (Mitte Juli).

Tafelerklärung.

Tafel IV.

Fig. 1. *Amaurobius* (*Titanoeca*) *incerta* n. sp. ♀ Epigyne.
» 2. *Dysdera argaeica* n. sp. ♂ Rechter Palpus von außen.
» 3. » *asiatica* n. sp. ♂ Linker Palpus *a)* von außen, *b)* von innen.
» 4. » *longimandibularis* n. sp. ♂ Linker Palpus *a*) von außen, *b)* von innen.
» 5. *Harpactes Sturanyi* n. sp. ♂ Linker Palpus von innen.
» 6. » *Babori* n. sp. ♂ Rechter Palpus von innen.
» 7. *Prosthesima Strandi* n. sp. ♀ Epigyne.
» 8. *Pterotricha lentiginosioides* n. sp. ♀ Epigyne.
» 9. » *pulchra* n. sp. ♀ Epygine.
» 10. *Zodarium Thoni* n. sp. ♂ Linker Palpus von außen.
» 11. *Lithyphantes Dahli* n. sp. ♂ Rechter Palpus von außen.
» 12. *Xysticus asiaticus* n. sp. ♀ Epigyne.
» 13. » *orientalis* n. sp. ♀ Epigyne.
» 14. » *montanus* n. sp. ♀ Epigyne.
» 15. *Tegenaria argaeica* n. sp. *a)* ♂ Palpus, *b*) ♀ Epigyne.

Tafel V.

Fig. 16. *Lycosa lineatipe* n. sp. ♂ Palpus.
» 17. *Pardosa incertd* n. sp. ♀ Epigyne.
» 18. » *consimilis* n. sp. ♀ Epigyne.
» 19. » *proxima* n. sp. ♀ Epigyne.
» 20. » *ilgünensis* n. sp. ♀ Epigyne.
» 21. » *Pentheri* n. sp. ♂ Linker Palpus von unten.
» 22. » *ilgünensis* n. sp. ♂ Palpus, *a*) von unten, *b*) von der Seite.
» 23. » sp. Epigyne.
» 24. » *Pentheri* n. sp. ♀ Epigyne.
» 25. *Salticus Marenzelleri* n. sp. *a*) ♂ Palpus, *b*) Epigyne.
» 26. *Pseudicius Kulczynskii* n. sp. *a*) ♂ Palpus, *b*) ♀ Epigyne.

Hydrachniden.

Von

Dr. Karl Thon
(Prag).

Mit zwei Tafeln (Nr. VI und VII).

Unter den Gammariden, welche Herr Dr. A. Penther in kleinen Seen auf dem Erdschias gesammelt hatte, befanden sich einige Wassermilben, die zwei bekannten Gattungen *Hydrachna* (Müll.) Koch und *Eulais* Latr. angehören und neue Arten darstellen.

Hydrachna orientalis n. sp.

(Taf. VI, Fig. 2; Taf. VII, Fig. 6—9.)

Zur nachstehenden Beschreibung dienten einige Nymphen; es befand sich kein adultes Tier in dem Materiale. Die Form gehört jener Formengruppe an, welche durch die vollständige Abwesenheit oder ganz kümmerliche Entwicklung der Rückenschilder charakterisiert sind. Durch die Gestalt der Maxillartaster steht sie etwa in der Mitte zwischen *H. leegei* Koen. und *H. crassipalpis* Piers. Die Beschaffenheit des dritten und vierten Epimeralgliedes erinnert an die *H. levigata* Koen.

Die Hautpapillen sind größtenteils rundlich, jedoch sehr wenig entwickelt, niedrig und spärlich. An der frontalen Partie in der Umgebung von Augen, dann auf den seitlichen Körperpartien verlängern sie sich manchmal in längliche, mehr oder minder niedrige Falten von unregelmäßigen Konturen. Die ventrale Körperwand ist mit gleichmäßig verteilten, ziemlich rundlichen Papillen bedeckt, ihre Konturen sind aber unregelmäßig. Alle diese Erscheinungen lassen sich auf die Jugend der Nymphen zurückführen. Die Topographie der fronto-dorsalen Region ist nach dem üblichen Plane arrangiert (siehe Taf. VII, Fig. 8). Die Entfernungen beider Augenkapseln absolut und relativ sehr klein, = 0·44 *mm*. Auf der beigegebenen Abbildung und bei den Nymphen, die mir zur Untersuchung standen, habe ich keine Rückenschilder gefunden. Bloß bei einer etwas älteren Nymphe fand ich in einem Präparate in der Cuticula der frontalen Region ein ganz kleines dreieckiges Schildchen, welches aus einem dünnen Chitin bestand und ähnlich skulpturiert war, wie wir es auf den Rückenschildern anderer *Hydrachna*-Arten wiederfinden. Die oberen zwei Ecken des Schildchens trugen je ein kleines Grübchen. Das zweite, symmetrische Schildchen habe ich nicht gefunden, da die entsprechende Nymphe bei der Präparation verletzt wurde. Meiner Meinung nach handelt es sich hier wirklich um ein unregelmäßiges dorsales Schildchen, dessen Anwesenheit entweder ein Zeichen des sexuellen Dimorphismus ist oder erst in älteren Nymphenstadien zum Vorschein kommt. Ein ähnliches Beispiel hat Ribaga[1]) beschrieben. Die frontalen Sinnesborsten sitzen nahe den Augenkapseln in einem Grübchen, welches durch ein ovales, verhältnismäßig großes Schildchen umgeben ist, dessen unterer Rand bedeutend verdickt ist. Die Schildchen, welche die Ausführungsspalten der Hautdrüsen umgeben, sind ganz klein.

---

[1]) Ribaga: Diagnosi di alcune specie nuove di Hydrachnidae e di un Ixodidae del Sud America. Portici 1903, Estratto dagli Annali d. R. Scuola Sup. di Agricoltura in Portici, Vol. V.

Das Mundorgan ist 0·95 *mm* lang, die Mandibeln messen 1·41 *mm* in der Länge. Der Mundkegel ist auf gewöhnliche Weise organisiert. Der Basalteil (bei der Seitenansicht) ist eng, geht allmählich in den Rüssel über, welcher an seiner Basis bloß unbedeutend enger ist als der Basalteil selbst. Der Rüssel ist fast gerade, von dem Basalteile durch eine unbedeutende knieartige Umbiegung gesondert. Er verengt sich allmählich dem distalen Ende zu, die Ränder jedoch laufen in der ersten Hälfte seiner Länge fast parallel durch. Die Mandibeln sind sehr stark und breit, von einer üblichen Organisation. Auch in dem Trachealapparate finden wir keine Abweichungen von dem gewöhnlichen Modus.

Die Maxillartaster sind bloß um ihr letztes und einen Teil des vorletzten Gliedes länger als der Rüssel. Die einzelnen Tasterglieder verhalten sich folgendermaßen gegeneinander (gemessen an der dorsalen Seite):

9 : 9 : 13 : 5·5 (auch mit dem dorsalen Zahne) : 3.

Die ersten zwei Glieder sind bloß ganz unbedeutend breiter als das längste dritte Glied; sie sind gleich breit, bloß das erste weist an seiner Basis eine kleine Erweiterung auf. Beide sind gleich lang, das zweite namentlich in der Nähe des distalen Endes schwach gebogen. Das dritte Palpenglied ist an seiner Basis unbedeutend enger als das vorhergehende Glied. Sein dorsaler Rand ist kaum gebogen, fast gerade, der ventrale Rand aber wellenartig gebogen, etwa in einem Drittel der Länge von dem distalen Gliederende bildet er eine kleine Erhebung und verengt sich dann gegen das distale Ende. Das vorletzte Glied ist enger als das dritte. Der dorsale und ventrale Rand fast parallel, gerade. Der dorsale Rand läuft in einen üblichen Zahn aus, welcher bedeutend lang, eng, schwach gebogen und ziemlich scharf zugespitzt ist. Das keilförmige Endglied ist um die Hälfte seiner Länge länger als der Zahn des vorhergehenden Gliedes. An der distalen Spitze des Gliedes sitzen einige winzige Zähnchen. Die Länge der Maxillartaster beträgt 0·67 *mm*. Die Taster sind folgendermaßen bewaffnet: Äußere Seite: Die laterale äußere Wand des basalen Gliedes ist nackt, auf der dorsalen Seite sitzt eine Borste. An der lateralen Wand des zweiten Gliedes sitzen drei lange und schlanke Borsten nahe dem distalen Ende, zwei kürzere nahe der Basis. Auf der dorsalen Seite befindet sich eine Reihe von fünf kurzen Borsten. An der ventralen Erhebung des dritten Gliedes befindet sich keine Borste, der ganze ventrale Rand ist borstenlos. An der lateralen Wand sehen wir drei Haarborsten in gleichen Abständen. Auch der dorsale Rand borstenlos, bloß ganz nahe dem distalen Ende bemerkt man eine längere Borste. An der äußeren Wand des vorletzten Palpengliedes finden wir eine Haarborste von gleicher Beschaffenheit wie die des vorhergehenden Gliedes. Der dorsale Rand nackt. Auf dem letzten Gliede sitzen bloß einige inkonstante Börstchen nahe dem distalen Ende. Die innere Seite: Die laterale Wand des ersten Gliedes trägt eine lange Borste nahe dem distalen Ende. An der lateralen Wand des zweiten Gliedes sitzt eine schiefe Reihe von fünf bis sieben kurzen, aber spitzigen Borsten. Nahe dem distalen Rande findet man noch zwei kurze und breite Dorne. Die laterale Wand des dritten Gliedes trägt zwei ähnliche Haarborsten, wie wir sie auf der äußeren Seite gesehen haben; eine von ihnen sitzt nahe der Basis, die zweite nahe dem distalen Ende. Das vorletzte Glied besitzt zwei ähnliche Borsten.

Das System der Epimeralglieder nimmt fast die ganze vordere Körperhälfte der ventralen Seite ein. Charakteristisch ist die Topographie des dritten und vierten Epimers. Das letztere hat eine rechteckige Form, sein oberer und unterer Rand sind parallel,

der innere Rand steht senkrecht zu diesen oder es konvergieren die inneren Ränder bei der letzten Epimere unbedeutend in der Richtung gegen die untere innere Ecke. Der Raum, welchen die beiden vierten Epimere für die Area genitalis freilassen, hat die Gestalt eines ziemlich regelmäßigen Pentagons, dessen beide unteren lateralen Wände fast senkrecht und parallel sind (siehe Taf. VI, Fig. 2). Der untere horizontale und der zu ihm senkrecht stehende innere Rand laufen in der inneren unteren Ecke, wo sie zusammenfließen, in einen langen und breiten Ausläufer, welcher fast so lang ist, was selbst die Breite des Epimers beträgt. Der Ausläufer verbreitert sich an seinem distalen Ende in einen breiten Chitinsaum von schaufelartiger Gestalt. Die Ausläufer beider Epimeren konvergieren schwach gegeneinander. Der innere untere und obere Rand der vierten Epimere sind scharf begrenzt, markant konturiert und stark verdickt, der äußere Rand jedoch verschwommen und durch einen unregelmäßigen Chitinsaum ersetzt. Seine Peripherie ist rundlich. Dort, wo sich dieser mit dem unteren Rande verbindet, also unter dem Fußgelenke bemerken wir noch einen ziemlich langen und starken subcutanen Processus. Die senkrechte und horizontale Achse der vierten Epimere verhalten sich gegeneinander wie 17 : 30. Die beiden Epimeralglieder des dritten Paares sind auffallend zu der Körpermediane verschoben. Das Gelenk des dritten Epimeres sitzt in der Mitte der Länge des oberen Randes des vierten Epimeres, sie reichen also fast um die Hälfte ihrer Länge über den inneren Rand des vierten Epimeralgliedes. Sie haben eine keilförmige Gestalt, so daß kein innerer Rand vorhanden ist, der obere und untere Rand verbinden sich und bilden eine scharfe innere Ecke. Der obere Rand ist schwach gebogen. Der untere Rand, so lange er im Verbande mit dem vierten Epimere ist, läuft horizontal durch, dann aber wendet er sich schroff hinauf und verbindet sich mit dem oberen Rande. An diesem unteren freien Rande befindet sich ein mächtiger, sehr langer und gerade hinunter laufender Processus. Sämtliche Ränder des dritten Epimeralgliedes sind dick, ohne irgendwelchen Chitinsaum. Das zweite und dritte Epimeralglied haben fast dieselbe Gestalt und Größe, sind hakenförmig und tragen stark verdickte Ränder. Das zweite Glied besitzt an seiner unteren inneren Ecke einen chitinösen, spitzigen Ausläufer, der gegen die äußere Körperwand gerichtet ist und horizontal durchläuft.

Die Füße sind relativ dick. Sämtliche Glieder, auch die letzten sind fast gleich dick, bloß die ersten zwei Glieder am letzten Fuße sind unbedeutend breiter. Die Füße haben folgende Längen:

1. = 1·22 *mm*, 2. = 1·83 *mm*, 3. = 2·14 *mm*, 4. = 2·48 *mm*.

Sie sind auf gewöhnliche Art und Weise bewaffnet und durch die zwei üblichen, schlanken, sichelartigen Krallen beendigt. Die Schwimmborsten sind in einer beträchtlichen Anzahl vorhanden, hauptsächlich an den letzten zwei Fußpaaren. Die Füße des zweiten Paares tragen eine größere Anzahl an dem vorletzten, zwei bis drei an dem vierten Gliede. Die Schwimmborsten namentlich an den letzten zwei Fußpaaren sind bedeutend lang.

Die Genitalplatten sind, wie es für die *Hydrachna*-Nymphen charakteristisch ist, getrennt, von beträchtlicher Größe. Ihr äußerer Rand ist fast gerade, der innere Rand gebogen und unten gebrochen. Die Erechthästheten sind sehr klein und in großer Anzahl vorhanden. Die Analöffnung ist klein, hat die gewöhnliche Gestalt und Lage.

Die Körperlänge gleicht ungefähr 1·5 *mm*.

Eulais marenzelleri n. sp.

(Taf. VI, Fig. 2; Taf. VII, Fig. 1—5.)

Diese Form gehört in die nächste Verwandtschaft der *E. hamata* Koen. durch alle Merkmale, welche für diese letztere charakteristisch sind (die Augenbrücke, Organisation des Mundorganes und der Maxillartaster, Skulptur der Epimeralglieder). Die Artunterschiede bei unserer Form liegen in erster Reihe in der Form der Augenbrücke und sind beim ersten Anblick auffallend, in zweiter Reihe in der Beschaffenheit der Palpen und des Epimeralsystems. Die *E. hamata* und mit ihr verwandten Formen stehen den übrigen *Eulais*-Arten ganz wohl gesondert gegenüber, sie stellen einen anderen Entwicklungsweg dar, respektive sie stehen an einem anderen phylogenetischen Stadium als die übrigen Spezies. Die primitiveren Verhältnisse finden wir in erster Linie in der Organisation der frontalen Körperregion, namentlich in der Topographie der frontoventralen Muskeln und mit ihnen verbundener Augenbrücke. Wir können verfolgen, d. h. verschiedene phylogenetische Stadien feststellen, auf welchen einzelne *hamata*-ähnliche Arten stehen geblieben sind, wie die beiden Augenkapseln näher aneinanderrücken und die Verkürzung der Augenbrücke verursachen. Mit dieser Erscheinung ist begreiflicherweise das Zusammenfließen der beiden frontoventralen Muskelgruppen verbunden. Darüber werden wir noch später sprechen. In zweiter Linie kann man primitivere Verhältnisse in der Organisation der Epimeralglieder erblicken; wir finden nämlich in der *hamata*-Gruppe ein Verbindungsglied zwischen den üblichen plattenartigen Epimeren der Mehrzahl von Hydrachniden und den zierlichen Epimeralskulpturen der übrigen *Eulais*-Arten. Auch die Maxillartaster zeigen ursprünglichere Verhältnisse, es ist nämlich zu keiner Bildung eines ventralen Höckers an dem dritten Gliede, was für die meisten Arten charakteristisch ist, gekommen. Auch die Pharyngealrinne zeigt ursprünglichere Verhältnisse, sie ist ganz einfach gebildet und es hat sich keine gut unterscheidbare metapharyngeale Partie entwickelt. Es läßt sich derzeit nicht endgültig entscheiden, ob es sich in den *hamata*-ähnlichen Formen, hauptsächlich denen, welche in Europa leben, um echte Arten oder um Varietäten oder Rassen handelt. Die Unterschiede in unserer Form sind jedoch so auffallend (vgl. in erster Reihe die Augenbrücke!) und mindestens in den Exemplaren, welche ich zur Verfügung hatte, ganz konstant, so daß die Aufstellung einer neuen Form ohneweiters ganz berechtigt ist. Unsere Form können wir nach den jetzigen Kenntnissen als die primitivste *Eulais*-Form bezeichnen.

Es lagen einige jüngere weibliche Prosopons vor. Alle Exemplare waren auffallend flach. Dieser Umstand kam namentlich in den sagittalen Serienschnitten zum Ausdruck, nämlich darin, daß die frontoventralen Muskeln, welche sonst fast senkrecht durchlaufen, beinahe horizontal liegen (s. Taf. VII, Fig. 2). Diese auffallende Flachheit ist mir auch anderswo vorgekommen (z. B. *Limnesia maculata* var. *depressa*) und es läßt sich nicht sagen, ob es ein dauernder Unterschied ist oder ein Zustand, welcher durch physiologische oder entwicklungsgeschichtliche Verhältnisse bedingt ist.

Was die innere Organisation unserer Form anlangt, haben wir nichts Auffallendes zu erwähnen. Die Eier sind noch ganz jung und in relativ kleiner Anzahl vorhanden, die peripheren Teile des Geschlechtsapparates vollständig ausgebildet, auch die coxalen Exkretionsorgane weisen keine Abweichungen auf. Bloß die Muskeln sind dicker als bei den übrigen *Eulais*-Arten und ihre Struktur läßt sich sehr gut verfolgen.

Die Gestalt des Körpers weicht nicht von dem üblichen Typus. Die Länge = 1·80 *mm*. Die Hautfalten sind auffallend hoch und markant. Sie laufen größtenteils ganz parallel, berühren sich und verschmelzen sehr selten, an dem vorderen Körperende umschreiben sie den ganzen Augenschutzapparat, die Drüsenausführungen und die frontalen Sinnesborsten. Das Bild ist sehr zierlich und am besten in der beiliegenden Figur (Taf. VII, Fig. 5) zu erkennen.

Die Ästheten sehr zahlreich, namentlich in der frontoventralen Region, sehr klein. Die chitinösen Ausfuhrrinnen der Hautdrüsen sehr klein, schmal, von flaschenartiger Gestalt. Ihre Borste sehr lang und stark. Der ganze Augenschutzapparat besteht aus einem viel feineren Chitin als wir sonst gewöhnt sind, und was sich nicht bloß auf das jüngere Alter dieser Tiere zurückführen läßt. Durch diesen Umstand erinnert unsere Form an die ungarischen Eulaiden.[1] Die Augenkapseln haben eine ellipsoidische Gestalt, sind sehr klein. Ihre Längsachse = 0·204 *mm*, Querachse = 0·12 *mm*. Die Augen sind rundlich, die Linsen von normalem Aussehen. Die Ränder der Augenkapseln sind nicht besonders verdickt, aber das Chitin ist mit zahlreichen tiefen Grübchen bedeckt. Die Brücke, welche die beiden Augenkapseln verbindet, ist auffallend lang und eng, in der Mitte schwach nach unten gekrümmt, wodurch diese Form der ungarischen Art *E. longipons* Daday ähnelt. Die Brücke stellt eine enge Querspange dar. Die Sinnesgrübchen sind von dem Augenkapselrande etwas entfernt, sind rundlich und mit verdickten Rändern umsäumt. Ihre Borste sehr mächtig. Der Teil der Brücke, welcher ein Grübchen mit der entsprechenden Augenkapsel verbindet, besteht aus einem sehr dünnen, durchsichtigen Chitin, welches bloß an den Rändern verdickt ist, so daß es in einigen Fällen wirklich zum lochartigen Durchbruch der Brücke an dieser Stelle kommt. Die Mitte der Brücke ist mit länglichen Rinnen skulpturiert. Die Zapfen für die Insertion der frontoventralen Muskeln sind weit voneinander entfernt, lang, besonders in einem Falle waren sie auffallend lang. Die beiden Gruppen der frontoventralen Muskeln sind demgemäß in beiden Körperhälften vollständig getrennt, laufen, wie wir schon gesagt haben, fast horizontal durch und inserieren in einfacher Weise in dem vordersten ventralen Körperrande. Die Chitinzapfen *(chb)* liegen subcutan, sind von dem Ectostracum überzogen, was auch bei anderen Formen der Fall ist (vgl. Taf. VII, Fig. 1). Das Ectostracum ist an dieser Stelle etwas verdickt *(ep)* und ohne Falten. Bei den übrigen *Eulais*-Arten sind jene Muskelgruppen verbunden (Fig. 1) und laufen fast senkrecht durch, so daß wir an dem Querschnitt noch die vordersten Teile des Darmes treffen. Die Reihe, wie die beiden Muskelgruppen mit ihren Augenbrückenzapfen verschmelzen, was Hand in Hand mit dem Breiterwerden der Brücke geht, stellt sich so aus: *E. marenzelleri* — *longipons* Daday — *hamata* Koen. Interessant ist die *hamata*-Form von Irland, welche Halbert abgebildet hat, wo die Zapfen schon fast verschmolzen sind.[2] Ob diese Erscheinungen auf inneren Ursachen beruhen oder ob sie Ausdrücke des Einflusses der äußeren lokalen Verhältnisse sind, läßt sich ohne Experimente nicht entscheiden.

Die präfrontalen Sinnesorgane sind sehr klein, von üblicher Gestalt. Die Topographie der Augenregion kann man am besten an der beiliegenden Abbildung ersehen.

Das Mundorgan. Die Maxillarplatte ist nach demselben Typus gebaut wie bei *E. hamata*. Ihre Länge = 0·63, die Breite = 0·60 *mm*. Die größte Breite befindet sich

[1] Ein ausgiebiges Vergleichsmaterial der ungarischen Eulaiden habe ich seinerzeit von Herrn Prof. E. v. Daday in Budapest bekommen. Vgl. ferner: E. v. Daday: Die *Eylais*-Arten Ungarns. Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn, Bd. XVIII, 1903.

[2] Halbert: Notes on Irish Species of Eylais. Ann. and Mag. of Nat. Hist., ser. 7, vol. XII, 1903.

in der Querachse der Mundöffnung. Diese hat die Gestalt eines querliegenden Rhombus. Die äußere rundliche Leiste, welche die Mundöffnung umgibt, ist schön kreisförmig. Der vordere Rand der Maxillarplatte ist fast gerade, mit einem seichten unbedeutenden Einschnitt in der Mitte. Die sogenannten großen Poren sind sehr klein, kaum bemerkbar und bedecken bloß einen schmalen Streifen um die Mundpartie. Die mediane Maxillarleiste unbedeutend. Die vorderen Maxillarfortsätze sind 0·5 *mm* lang und reichen zur Basis der hinteren Maxillarfortsätze, sind sehr breit, am distalen Ende kaum erweitert, sonst ganz normal gebaut. Die hinteren Fortsätze sind länger als bei der *hamata,* im ganzen schlank und dünn, nach hinten gebogen und an dem distalen Ende erweitert. Ihre Länge beträgt 0·136 *mm.* Die Pharyngealrinne ist 0·63 *mm* lang, 0·425 *mm* breit, die größte Breite dort, wo sich die Pharyngealleiste befindet. Diese letztere ist sehr breit und markant, liegt zwischen den distalen Enden der hinteren Maxillarfortsätze. Die metapharyngeale Partie sehr klein, bloß ein aus dünnem Chitin gebildeter Saum hinter der Pharyngealleiste. Dort, wo sich die metapharyngeale Partie mit der Leiste verbindet, an den Seitenrändern, findet man je einen hakenartigen, nach hinten gerichteten, breiten und starken Ausläufer, wie er für alle *hamata*-ähnlichen Formen charakteristisch ist. Außerdem beobachtet man je einen höckerartigen Ausläufer an jedem Seitenrande der Pharyngealrinne nahe der Basis der hinteren Maxillarfortsätze. Die Trachealleisten sind sehr breit und stark, reichen bloß zu der Pharyngealleiste. Sie sind fast gerade, mit parallelen Rändern, hinten schwach erweitert, 0·646 *mm* lang und tragen eine längsverlaufende Leiste. Das Pseudocapitulum erhebt sich 0·25 *mm* hoch über dem vorderen Maxillarrande. Die Mandibel 0·51 *mm* lang, von gewöhnlichem Aussehen, die Kralle 0·25 *mm* lang.

Die Maxillarpalpen sind schlank und sehr lang, 1·80 *mm.* Die Längen einzelner Glieder verhalten sich folgendermaßen:

14 : 14 : 22 : 35 : 20.

Sämtliche Glieder, das letzte allerdings ausgenommen, sind fast gleich breit, an der Basis unbedeutend verengt, so daß der dorsale und der ventrale Rand fast parallel sind. Das erste Glied hat seine übliche dreieckige Gestalt, das zweite überall gleich breit, das dritte Glied ist etwas länger als das vorhergehende, an seiner Basis verengt. Den Höcker an der ventralen Seite am distalen Gliederende, welcher bei den *Eulais*-Arten regelmäßig vorkommt, finden wir nicht. Das vierte Glied ist zweimal länger als das dritte, schlank und fast überall gleich breit; bloß sein ventraler Rand bildet eine niedrige Erhebung in der Mitte seiner Länge, wo sich eine dornartige lange Borste befindet. Das Endglied lang und dünn, etwas gebogen, an der Basis nicht erweitert, bloß nahe dem distalen Ende allmählich verengt. Es ist mit einer Gruppe von fünf schwach gebogenen Zähnchen beendigt. Die Ausrüstung einzelner Glieder hat sich folgendermaßen gestaltet: Innere Palpenseite: Das erste Glied trägt an seiner dorsalen Seite zwei kurze und starke Borsten. An der inneren Seitenwand des zweiten Gliedes finden wir zwei Borsten. Der distale Rand trägt eine Reihe von vier bis sechs Borsten, welche in gleichen Abständen eingesetzt, lang, stark, zugespitzt und grob gefiedert sind. An der dorsalen Seite sitzen fünf glatte gebogene Borsten. Wie wir schon gesagt haben, ist kein ventraler Höcker an dem dritten Tastergliede vorhanden. An seiner Stelle finden wir eine Reihe von sechs starken Borsten. Diese Zahl ist bei allen untersuchten Exemplaren konstant. Die Borsten sind lang, schwach gebogen, zugespitzt und grob gefiedert. An der Seitenwand des Gliedes sitzen vier, fünf bis sieben Borsten; die dorsale Seite ist mit fünf glatten, in einer Reihe angeordneten, ziemlich langen und spitzigen

Borsten bedeckt. In den Borsten, welche der inneren Seite des vorletzten Gliedes ansitzen, finden wir keine Anordnung. Bei einem Exemplare stehen an der ganzen Seitenwand zehn Borsten an verschiedenen Stellen; die Borsten sind größtenteils gerade und gefiedert. Am distalen Rande sitzt eine Reihe von vier gebogenen, grob gefiederten Borsten. Die dorsale Gliederseite trägt vier glatte Borsten. Jene säbelförmige Borste, die an der ventralen Erhebung etwa in der Mitte der Gliederlänge sitzt, ist schlank, überall gleich breit, ziemlich stumpf beendigt, schwach gebogen. Bei dem zweiten Exemplare war die Seitenwand mit 13 Borsten bedeckt. Am distalen Rande keine Reihe, sondern eine Gruppe von sechs mächtigen, größtenteils gebogenen und grob gefiederten Borsten. An der dorsalen Seite fünf Borsten. Dieses Verhältnis habe ich in genau derselben Anordnung auch bei einem anderen Exemplare vorgefunden. Bei einem andern Tiere hat sich keine distale Borstengruppe gesondert. Die ganze Seitenwand trägt im ganzen 14 Borsten, welche teils gerade, teils gebogen, gefiedert oder glatt sind. Das letzte Glied ist an der Seitenwand mit drei starken geraden und zugespitzten Dornen bewaffnet, die dorsale Seite trägt zwei Borsten, von welchen eine in der Mitte der Länge sitzt, die zweite in die Nähe des distalen Endes verschoben ist. Außer dieser Ausrüstung fand ich bei einigen Exemplaren noch zwei oder drei Börstchen nahe der dorsalen Seite am distalen Gliedesende. Die äußere Palpenseite: Das zweite Glied trägt an seiner Seitenwand drei bis vier starke gebogene Borsten. An dem dritten Gliede an seiner distalen ventralen Ecke sitzt ein langer, gerader, gefiederter Dorn, welchen wir bei allen Exemplaren wiederfinden. Die Seitenwand trägt bei einigen Tieren vier bis fünf Borsten, welche manchmal zu der dorsalen Seite verschoben sind. Das vierte Glied trägt an seiner Seitenwand ganz nahe dem ventralen Rande eine Reihe von vier glatten, geraden Borsten, welche scharf beendigt sind. Jene mittlere säbelförmige Borste sitzt zwischen der ersten und zweiten Borste dieser Reihe (von der Basis zählend). An der dorsalen Seite am distalen Gliedesende beobachtet man zwei kurze, glatte und spitzige Dornen. Das letzte Glied hat an seiner Seitenwand zwei lange, glatte, starke und gerade Borsten, außer diesen finden wir einige unregelmäßig vorkommende, dem dorsalen Rande zugeschobene Börstchen.

Das Epimeralsystem (siehe die beiliegende Reproduktion Taf. VI, Fig. 1). Es zeigen sich einige Abweichungen von der *E. hamata*. Es ist charakteristisch, daß bei unserer Form der obere und untere Rand des ersten Epimeralgliedes fast parallel sind. Erst kurz vor der inneren Ecke biegt der obere Rand um und verbindet sich mit dem unteren. Bei der *hamata* ist das erste Glied viel mehr keilförmig und breiter. Das zweite und dritte Glied bei der *E. hamata* sind enger als bei unserer Art. Der obere und untere Rand des vierten Epimeralgliedes sind bei unserer Form viel gebogener als bei der *hamata*. Namentlich der obere Rand ist bei der *E. marenzelleri* schön gebogen, bei der *hamata* fast gerade. Die chitinösen adacetabularen Anhänge sind bei dieser Art viel kleiner als bei der Vergleichsart. Auch die chitinösen schildchenartigen Ausläufer an den inneren Gliederecken sind bei unserer Spezies viel kleiner. Die Skulptur der Glieder hat ihr gewöhnliches Gepräge, da aber die Tiere noch verhältnismäßig jung sind, sind auch die einzelnen Leisten und Trabekeln dünn.

Die Füße sind auffallend lang und ungewöhnlich dünn; namentlich die Füße des letzten Paares sind durch ihre Schlankheit besonders auffallend. Sämtliche Glieder sind fast gleich stark, mit parallelen Rändern, auf gewöhnliche Art ausgerüstet. Die Schwimmborsten ziemlich kurz. Die letzten Glieder sind durch eine Gruppe ziemlich langer und steiler Borsten beendigt, zwischen welchen die Endkrallen sitzen. Diese sind lang und schlank, schwach gebogen und an der Basis etwas erweitert. Vor dieser

Stelle sitzt an der Hauptkralle noch ein ziemlich mächtiger Nebenzahn, welcher zu der Hauptkralle senkrecht orientiert ist. Die Dimensionen der Füße sind folgende:

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	
I.	0·12 *mm*	0·374 *mm*	0·493 *mm*	0·595 *mm*	0·646 *mm*	0·595 *mm*	= 2·823 *mm*
II.	0·153 »	0·510 »	0·581 »	0·646 »	0·748 »	0·63 »	= 3·268 »
III.	0·187 »	0·510 »	0·646 »	0·731 »	0·748 »	0·595 »	= 3·417 »
IV.	0·221 »	0·544 »	0·714 »	0·748 »	0·833 »	0·68 »	= 3·740 »

Die Analöffnung und die Genitalspalte mit ihrer Borstenausrüstung besitzen ihre übliche Lage und Gestalt.

Diese Hydrachniden stammen nicht nur aus einem in dieser Beziehung geographisch unbekannten Gebiete — es existiert bloß eine Publikation, die die Hydrachniden der südöstlichen mediterranen Region behandelt, aber ganz andere Gegenden streift[1]) — sondern auch aus dem Typus der Süßwasserbecken, in welchen sie aufgefunden wurden, sind die Hydrachniden unbekannt. Da aber unsere beiden Formen neu sind und das herumliegende Gebiet ganz unerforscht ist, können wir keine weitere zoographischen Betrachtungen ziehen.[2]) Es sei bloß darauf hingewiesen, daß hier die beiden Genera *Eulais* und *Hydrachna* in einer gemeinschaftlichen Biocönose beisammen leben. Dieses auffallende Verhältnis kenne ich auch aus anderen Gebieten [manche Lokalitäten in Böhmen und Mähren, Maccarese bei Rom,[3]) einige Lokalitäten in der Herzegowina etc.], wo auch bloß diese zwei Gattungen beisammen vorkommen. Welche aber die auslösenden Ursachen dieser Biocönose sind, wissen wir nicht.

Tafelerklärung.

Buchstabenbezeichnungen:

bd Bindegewebselemente.
bl Amoebocyten.
chb Chitinöser Fortsatz der Augenbrücke.
ct Ectostracum.
d Anschnitte des Darmes.
ep Verdickter Überzug des Ectostracum über die Augenbrücke.
es Ästheten.
ex Ein Lappen des proctodaealen Exkretionsorganes.
hp Hypostracum.
lm Ventrolaterale Muskeln, welche über dem coxalen Exkretionsorgane verlaufen.
md_1 Erste Mandibel.
md_2 Zweite Mandibel.
mp Metapharyngeale Partie.
ov Ovarialwand.
pa Äußerer Maxillarpalpus.
ph Seitliche Fortsätze der Pharyngealrinne.
phr Pharyngealrinne.
pi Innerer Maxillarpalpus.
pl Pharyngeale Leiste.
pr_1 Erster vorderer Maxillarfortsatz.
pr_2 Zweiter vorderer Maxillarfortsatz.
pz_1 Erster hinterer Maxillarfortsatz.
pz_2 Zweiter hinterer Maxillarfortsatz.
st Stigma.
sz_1 Erste Trachealleiste.
sz_2 Zweite Trachealleiste.

NB. Die wirklichen Größen sind im Texte angegeben.

[1]) Koenike: Liste des Hydrachnides recueillies par le Docteur T. Barrois en Palestine, en Syrie et en Égypte. Revue biologique du Nord de la France, VII, 1895. Siehe weiter die ältere Arbeit von Krendowski: Les acariens d'eau douce (Hydrachnides) de la Russie méridionale, Charkow 1885.

[2]) Darauf hoffe ich bei der Bearbeitung des Materiales aus Transkaspien von R. Heymons und Samter zu kommen.

[3]) Ein schönes Material habe ich von Herrn Dr. F. Silvestri erhalten.

Tafel VI.

(Zwei Photogramme.)

Fig. 1. Epimeralsystem von *Eulais marenzelleri.*
» 2. Area genitalis einer älteren Nymphe von *Hydrachna orientalis.*

Tafel VII.

Fig. 1. Ein senkrechter Querschnitt durch die Augengegend von *Eulais extendens*, um einerseits die senkrechte Lage der frontoventralen Muskeln, andererseits ihre Verschmelzung an dem Fortsatz der Augenbrücke zu veranschaulichen.
» 2. Längsschnitt durch dieselbe Gegend von *Eulais marenzelleri.* Eine Gruppe von den Muskeln, welche viel mehr horizontal durchlaufen.
» 3. Mundorgan mit den Palpen von *Eulais marenzelleri* von der Seite angesehen.
» 4. Mundorgan derselben Art en face.
» 5. Augenbrücke derselben Art mit ihrer Umgebung.
» 6. *Hydrachna orientalis* Epimeralsystem.
» 7. Mundorgan derselben Spezies von der Seite.
» 8. Topographie der Augengegend von derselben Art.
» 9. Hautpapillen derselben Art.

Myriopoden.

Von

Dr. Karl Graf Attems.

Mit einer Tafel (Nr. VIII).

Die Liste der von Dr. A. Penther im Erdschias-Gebiete gesammelten Myriopoden ist folgende:

Lithobius peregrinus Latzel.
» *argaeensis* n. sp.
Scolopendra cingulata Latr.
Bothriogaster affinis Sseliw.
Geophilus flavidus C. Koch subsp. *Escherichii* Verh.
Henia illyrica Mein. var. *levigata* nov.
Polyxenus (*albus* Poc.?)
Glomeris piccola Att.
Brachyiulus (*Chromatoiulus*) *annulatus* n. sp.
Brachyiulus (*Chromatoiulus*) *Pentheri* n. sp.

Außerdem waren in der Sammlung noch ein junges ♀ einer *Lithobius*-Art und ein ♀ einer ebenfalls nicht näher bestimmbaren *Brachydesmus*-Art.

Über *Scolopendra cingulata, Bothriogaster affinis* und *Geophilus flavidus* subsp. *Escherichii* ist nicht viel zu sagen, es sind in der ostmediterranen Region überall zu findende Arten. Daß beide *Brachyiulus* n. sp. sind, wird nicht wundernehmen, wenn man bedenkt, daß das Hauptentfaltungsgebiet der Gattung *Brachyiulus* gerade in der ostmediterranen Region und den angrenzenden Teilen der europäischen Region liegt.

Lithobius peregrinus Latzel.

11—12 Ocellen, Antennen nur sehr wenig verdunkelt, Endbeinklaue einfach. Bei den ♂ die drei letzten, beim einzigen ♀ nur die zwei letzten Beinpaare mit Hüftseitendorn. Weibliche Genitalklaue einfach, einspitzig.

Diese Form neigt somit zur var. *nigripalpis* Koch hin, mit der sie die einfache Endbeinklaue und einspitzige weibliche Genitalklaue gemeinsam hat; doch sind die Antennen hier nicht so auffallend verdunkelt wie bei der var. *nigripalpis* und die Zahl der Ocellen ist etwas größer.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich bemerken, daß *L. nigripalpis* Koch wahrscheinlich eine mit *peregrinus* nahe verwandte Form ist, jedoch recht unzureichend beschrieben. Verhoeff glaubte griechische Exemplare als *nigripalpis* ansprechen zu können, zog sie aber als Subspezies zu *forficatus,* was ich nicht billigen kann, wenn sich wirklich herausstellt, daß *nigripalpis* und *peregrinus* Varietäten derselben Art sind. *Peregrinus* kann keinesfalls mit *forficatus* vereinigt werden.

Lithobius (Pleurolithobius) argaeensis n. sp.

Leider liegen mir nur mehrere Weibchen vor; sie scheinen mit *L. patriarchalis* Berl. große Ähnlichkeit zu haben, den ich nur aus Beschreibungen kenne. Unterschiede sind durch die Zahl der Antennenglieder (40 bei *patriarchalis*) und Ocellen (2) gegeben. Farbe dunkel kastanienbraun. Länge des größten ♀ 16 *mm*, Beite 2 *mm*, Körper schlank, überall gleich breit. Kopfschild hinten ganz geradlinig; Antennen kurz, mit 20—21 Gliedern; vier Ocellen in einer geraden Reihe oder drei bis vier Ocellen in zwei Reihen; die einzelnen Ocellen groß und undeutlich abgegrenzt. 2 + 2 Kieferfußhüftzähne; an den Seitenecken des Kieferfußhüftrandes neben den Zähnchen je ein Dörnchen. Rückenschilde glatt und glänzend, sehr spärlich behaart, alle Hinterecken abgerundet, ohne Zähne. 3, 3, 3, 4 Hüftporen. Endbeinklaue einfach. 2 + 2 Genitalsporen, Spitze der Genitalklaue einfach.

Fundort: Nördlicher Erdschias, am Lifos 2100 *m.*

Henia illyrica Mein.

Die Exemplare aus dem Erdschias-Gebiet haben durchgehends undeutlichere Furchen neben dem Porenfeld der Ventralplatten und ich bezeichne sie deshalb als var. *levigata* mihi. Die Zahl der Beinpaare beträgt bei ♂ 89 und 91, bei ♀ 93, 97, 99.

Polyxenus sp., vielleicht *albus* Poc.

Das einzige Exemplar ist so schlecht erhalten, daß die Bestimmung als *P. albus* Poc. fraglich bleibt. Die Haare sind zum größten Teile abgerieben; die vordere Reihe der Rückenhaargebilde ist sehr rudimentär.

Krallen dreilappig, Endglied der kurzen Antennen sehr klein (also ein echter *Polyxenus* und nicht etwa *Lophoproctus*). Ocellen vorhanden. Weiß.

Nördlicher Erdschias, am Lifos 2100 *m.*

Glomeris piccola Attems.[1])

Die Zahl der Brustschildfurchen ist etwas geringer als bei den von mir aus Lenkoran im Kaukasus beschriebenen Exemplaren, nämlich meist fünf, nur bei einem Tier vier.

[1]) Das Gläschen mit dieser Art kam erst während des Druckes in meine Hände, daher die Inkongruenz mit der von Dr. Penther im Vorwort gemachten Angabe über die Zahl der erbeuteten Arten.

Davon laufen auch hier zwei durch, und zwar meistens die zweite und dritte von vorn gerechnet, nur in einem Falle die zweite und vierte. Die Zahl der abgekürzten Furchen variiert so oft, daß dieser Unterschied nicht einmal zur Begründung einer Varietät ausreicht. Sonst stimmen die Tiere ganz mit meiner Beschreibung (Zool. Jahrb. System., Bd. XII, p. 295, 1899) überein.

Brachyiulus (Chromatoiulus) Pentheri n. sp.

(Taf. VIII, Fig. 1—3.)

Farbe schwarzbraun, mit zwei weißgelben, etwas verwaschenen und fleckigen Längsstreifen ohne scharfe Ränder auf dem Rücken, die durch einen ziemlich breiten Streifen der Grundfarbe getrennt sind. Unterseite gelblichbraun. Basalglieder der Beine gelblich, Endglieder braun. Analsegment dunkelbraun. Körperdicke ♂ 1·6 *mm*, ♀ 2 *mm*; ♂ mit 50, ♀ mit ca. 52 Rumpfsegmenten. Scheitel ohne Borstengrübchen und überhaupt unbehaart. Ocellen deutlich konvex und einzeln unterscheidbar, in sieben bis acht Querreihen. Halsschild seitlich breit abgerundet, mit etlichen kräftigen Furchen. Prozoniten fein längsgerunzelt oder gestrichelt. Furchung der Metazoniten eng und regelmäßig. Saftlöcher knapp hinter der fast geraden oder nur sehr wenig nach vorn ausgebuchteten Quernaht gelegen. Am Hinterrande der Metazoniten weitschichtig gestellte feine Cilien. Schwänzchen des Männchens ziemlich lang, schlank, ganz gerade und spitz; beim Weibchen bedeutend kürzer. Analklappen reichlich beborstet; Analschuppe mit deutlich vorragender Spitze.

♂. Backen mit großem breiten, aber nicht langem abgerundeten Lappen. Erstes Beinpaar ein Häkchenpaar wie gewöhnlich. Hüften des zweiten Beinpaares ohne Besonderheiten. Vom zweiten Beinpaar an haben die zwei vorletzten Glieder große Tarsalpolster. Kopulationsfüße: Vorderblätter etwas kürzer als die hinteren; breit, am Ende ist die Außenkante mit vier kleinen Zähnchen *(zz)* versehen; der Innenrand ist eingeschlagen und trägt in der Mitte einen langen, schlanken Dorn *(d)*, das Ende einen rundlichen Lappen und kräftigen Haken (*h*, Fig. 1). Hinteres Paar: Der Mittelblattabschnitt ist gut entwickelt, so lang wie der Abschnitt *B* des «sekundären» Hinterblattes, schlank, leicht gekrümmt. Das sekundäre Hinterblatt ist in zwei Hauptabschnitte geteilt: einen größeren, der die Samenrinne führt; an seinem Beginne bildet das Hinterblatt einen abgerundeten schulterartigen Vorsprung *(s)*; im Innern des zusammengefalteten Samenrinnenastes sieht man reusenartig gestellte Dörnchen, das Ende ist in zwei zarte Lappen ausgezogen. Der zweite Abschnitt *(B)* ist ein schlanker leicht gebogener Zapfen, der am Ende mehrere stumpfe, basal gerichtete Zähne trägt (Fig. 2, 3).

Fundort: Erdschias, am Lifos 2100 *m*.

Brachyiulus (Chromatoiulus) annulatus n. sp.

(Taf. VIII, Fig. 4—7.)

Farbe: Kopf, Antennen, Halsschild, Metazoniten und Analsegment schwarzbraun, die Prozoniten sind kastanienbraun, bei manchen Exemplaren lebhaft rotbraun, besonders dorsal, der Körper erscheint daher quergeringelt. Bauch gelbbraun. Breite: ♂ 2 *mm*, ♀ 2·8 *mm*. ♂ mit 50 und 51 Rumpfsegmenten. Zwei borstentragende Scheitelgrübchen vorhanden. Kopf glatt. Die Ocellen einzeln deutlich unterscheidbar. Prozoniten ganz glatt, Metazoniten sehr eng und fein längsgestreift. Die winzig kleinen

Saftlöcher liegen ganz knapp an der nur unmerklich nach vorn gebuchteten Quernaht. Hinterrand der Metazoniten mit äußerst feinen Cilien, die am Hinterrande des Körpers etwas reichlicher und länger werden. Schwänzchen ganz gerade, mäßig lang, spitz. Analschuppe beim ♂ mit einer vorragenden Spitze; beim ♀ fehlt diese Vorragung. Analklappen dicht beborstet.

♂. Backen mit großem, breit abgerundeten Lappen. Haken des ersten Beinpaares von der gewöhnlichen Form. Vom zweiten Beinpaar an tragen die zwei vorletzten Beinglieder Tarsalpolster. Kopulationsfüße: in mehreren Punkten recht abweichend von den Verwandten; Vorderblatt (Fig. 5) auffallend lang und schlank, von der Basis bis etwa zur Mitte allmählich und im ganzen nur wenig sich verschmälernd, dann eine Strecke parallelrandig, das Ende wieder etwas verbreitert, schräg abgestutzt, die Ecken ganz abgerundet. Flagellum sehr kurz und dünn, ohne die zackigen Lappen in der Biegung. Hinterblatt ebenfalls lang und schlank. Die einzelnen Teile relativ einfach gestaltet. Die ersten drei Viertel ohne seitliche Zacken oder dergleichen. Im letzten Viertel teilt es sich in den an Größe weitaus überwiegenden Mittelblattabschnitt (Fig. 6, 7 *M*) und den eigentlichen (sekundären) Hinterblattanteil *(H)*. Ersterer, der Mittelabschnitt ist wieder zweiästig, indem dem plattigen, beilartigen Hauptstück *(Ma)* ein langer, ganz gerader Spieß *(Mb)* aufsitzt, der an Länge das Vorderblatt etwas überragt. Der andere Abschnitt des Hinterblattes *(H)* ist, wie gesagt, schwach entwickelt und besteht aus einem schlanken, etwas gekrümmten Ast mit der Samenrinne, an den sich ein unregelmäßig gefalteter weichhäutiger Teil anschließt. Der Innenstachel ist kurz und stumpf (Fig. 4, 6, 7).

Fundort: Erdschias, am Lifos 2100 *m*.

Anschließend an die Myriopoden des Erdschias sei eine von Dr. Penther auf derselben Reise am Bosporus gefundene neue Julidengattung beschrieben.

Rhamphidoiulus n. g.

Steht der Gattung *Brachyiulus* sehr nahe, von der er sich jedoch sehr wesentlich durch den Besitz eines Femoralrestes in Gestalt eines schlanken stabförmigen Astes an den vorderen Kopulationsfüßen unterscheidet. Ocellen vorhanden, einzeln deutlich unterscheidbar. Scheitelborsten fehlen. Metazoniten gefurcht. Saftlöcher knapp hinter der Quernaht. Schwänzchen kräftig, spitz.

♂. Backen mit Lappen. Hüften der vorderen Beinpaare ohne Besonderheiten (Drüsen etc.). Tarsalpolster vorhanden. Vordere Kopulationsfüße mit Femoralrest; bis nahe dem Ende gleich breit, dann zugespitzt. Hintere Kopulationsfüße ohne Spur eines Mittelblattabschnittes, sehr einfach gestaltet, nur am Ende mehrlappig.

Rhamphidoiulus bujukderensis n. sp.

(Taf. VIII, Fig. 8—10.)

In der Farbe gleicht er unserem *Brachyiulus pusillus*. Schwarzbraun, auf dem Rücken zwei durch eine feine dunkle Linie geteilte gelbe Längsbänder. Länge ca. 16 *mm*, Breite ♂ 1·3 *mm*. ♂ mit 45 Rumpfsegmenten. Ocellen schwarz, einzeln deutlich konvex. Scheitelborsten fehlen. Prozoniten glatt; Metazoniten seicht und dicht gefurcht. Saftlöcher sehr klein, knapp hinter der ganz geraden oder ganz wenig nach hinten ausbiegenden Quernaht gelegen. Hinterrand der Metazoniten fast unbehaart, nur hie und da ein winziges dünnes Härchen sichtbar. Schwänzchen kräftig, ziemlich lang, gerade,

spitz; Analschuppe mit deutlich vorragender Spitze; Analklappen fein und mäßig reichlich behaart.

♂. Backen mit großem runden Lappen. Erstes Beinpaar mit normalen kleinen runden Haken. Zweites Beinpaar mit zwei großen Tarsalpolstern, ebenso die folgenden Beinpaare. Hüften des zweiten und dritten Beinpaares ohne Drüsen oder dergleichen. Kopulationsfüße, vorderes Paar (Fig. 8): Von der Seite gesehen als schlanker, nach hinten gekrümmter Haken erscheinend; von vorn oder hinten gesehen bis gegen das Ende fast gleich breit, dann rasch sich zuspitzend und mit einem kleinen Häkchen endigend. Ungefähr in der Mitte des Innenrandes, etwas näher der Basis, sitzt gelenkig ein dünner Ast, dessen umgebogene Spitze bis kurz vor das Ende des Hauptblattes reicht und vor der Spitze eine lappige Erweiterung trägt *(F)*. Wir haben es hier vermutlich mit einem Femurrest zu tun. Auf der Rückseite des Hauptblattes erhebt sich außerdem eine schräge Kante, die von der Basis außen nach innen zieht und neben der Insertion des Femoralastes mit einem kleinen Vorsprung endigt. Flagellum lang und dünn. Hinteres Paar (Fig. 9): Ohne Spur eines Mittelblattes; Basalteil mit dem der anderen Seite eine zarthäutige Mulde bildend; das Ende ziemlich schlank, etwas gewunden; der Endrand bildet einen zweilappigen Zipfel und außerdem sitzen zarte, fein gezähnte Lamellen am Ende (Fig. 10).

Fundort: Bujukdere am Bosporus, 4. Mai 1902.

Tafelerklärung.

Fig. 1—3. *Brachyiulus Pentheri* n. sp.
1. Ende des Vorderblattes.
2. Hinterblatt von außen.
3. Hinterblatt, Medialseite.

Fig. 4—7. *Brachyiulus annulatus* n. sp.
4. Basalteil des hinteren Kopulationsfußes.
5. Vorderblatt.
6. Ende des Hinterblattes, Medialseite.
7. Enden beider Kopulationsfüße von hinten gesehen. v = Vorderblatt.

Fig. 8—10. *Ramphidoiulus bujukderensis* n. sp.
8. Vorderblatt.
9. Hinterer Kopulationsfuß.
10. Ende des Hinterblattes, stärker vergrößert.

Dermaptera und Orthoptera.

Von

Dr. F. Werner.

Das von Dr. Penther gesammelte Material umfaßt 42 Arten, von welchen sieben nur dem Genus nach bestimmt werden konnten, da sie nur in Larven oder zur Determination ungenügenden Geschlechtern vorlagen. Davon gehören dem eigentlichen Reiseziel, dem Erdschias-Dagh, 13 Arten an. Dieselben lassen erkennen, daß dieser alte Vulkan — wie dies auch in der Reptilienfauna sich zeigt — keine Spur einer eigentümlichen Fauna erkennen läßt, sondern entweder weitverbreitete Arten oder solche der umliegenden Steppengebiete. Die in Kleinasien so ungemein reich vertretenen Phaneropteriden und Decticiden lieferten nur eine sehr geringe Anzahl von Arten, von denen zwei vielleicht für Kleinasien neu sind, aber nur in Larven oder ♂ vorliegen. Ja es scheint sogar, daß mit Ausnahme des *Nocarodes cyanipes* Gebirgsformen am Erdschias überhaupt nicht vorkommen würden. Die aus Kleinasien bisher noch nicht bekannten Arten sind entweder europäischen *(Leptophyes albovittata, Stenobothrus pulvinatus)* oder kaukasisch-syrischen *(Saga ephippigera)* Ursprungs. Obwohl die Reise bis in den August dauerte, so scheinen viele Formen noch nicht entwickelt gewesen zu sein, wie daraus hervorgeht, daß von den etwas über 200 Individuen zirka 115 im Larven- oder Nymphenstadium sich in der Coll. Penther vertreten fanden, was auf einen sehr schlechten, kalten und regnerischen Sommer in diesem sonst im Sommer äußerst regenarmen Gebiete (ich hatte im Jahre 1900 von Mitte Juli bis 20. August nur eine Stunde Gewitterregen zu verzeichnen) hindeuten würde. Wie vorhin erwähnt, ist nur *Nocarodes cyanipes,* der die Rolle unseres *Pezotettix alpinus* spielt, eigentlich Gebirgsform des Erdschias; die übrigen zwölf Arten sind, soweit sie bestimmbar waren (8 Spez.), entweder reine Steppentiere *(Stauronotus, Sphingonotus, Acrotylus, Oedipoda, Gryllus)* oder süd- und mitteleuropäische Formen ohne bestimmte Lokalanpassung. Auch der Illany-Dagh bei Kaisarie, der 17 Arten ergab, hat vorwiegend Steppenformen *(Stauronotus, Oedipoda, Eremobia, Caloptenus, Callimenus, Bolivaria,* auch *Platycleis* wäre noch hierher zu rechnen), aber auch nicht viel weniger Blumen- und Gebüschtiere *(Leptophyes, Locusta, Drymadusa, Thamnotrizon, Saga);* aber auch die letzteren scheinen keine grüne Färbung besessen zu haben, wie ich dies an den Blumentieren der Steppe, die erst verwandelt sind, wenn das Gras und die Gebüsche von der Sonne verbrannt sind, öfters beobachtete.

Dermaptera.

1. *Forficula* sp.
   4 ♀; Sabandscha bis Eski Schehir; Erdschias.

2. *Anechura bipunctata* Fab.
   ♂ von Sabandscha bis Eski Schehir; ♂, 3 ♀ vom Erdschias.

Orthoptera genuina.

Blattodea.

3. *Aphlebia marginata* Schreb.
   Insel Prinkipo, Marmarameer.

4. *Aphlebia* sp.?
   2 Larven von hellgelbbrauner Farbe, Pronotum dunkel punktiert, übrige Oberseite mit Längsreihen dunkler Punkte (Bujukdere bei Konstantinopel).

5. *Aphlebia* sp.
1 Larve mit schwarzem, gelb punktiertem und gelb gerändertem Pronotum. Abdominalsegmente dunkel, hinten und seitlich gelb gerändert. — Erdschias.

Mantodea.

6. *Bolivaria brachyptera* Pall.
2 ♂, ♀, Nymphe und 3 Larven vom Illany-Dagh.

7. *Empusa fasciata* Brullé.
2 Larven von Ilgün.

Acridiodea.

8. *Duronia fracta* Fieb.
1 Larve von Konia bis Kaisarie.

9. *Stenobothrus nigromaculatus* H. Sch.
Erdschias, Illany-Dagh.

10. *Stenobothrus petraeus* Bris.
2 ♂; Konia bis Kaisarie; Illany-Dagh.

11. *Stenobothrus bicolor* Charp.
Illany-Dagh.

12. *Stenobothrus dorsatus* Zett.
4 ♀, 1 ♂ von Ilgün.

13. *Stenobothrus pulvinatus* Fisch. de W.
2 Larven von Konia bis Kaisarie. — Neu für Kleinasien.

14. *Stauronotus maroccanus* Thunbg.
1 ♂ vom Erdschias.

15. *Stauronotus brevicollis* Eversm.
5 ♂, 4 ♀; Konia bis Kaisarie; Illany-Dagh; Erdschias. — In der Färbung an *St. anatolicus* Krauß erinnernd, aber viel kleiner (♂ 16·5, ♀ 20·5 *mm*).

16. *Stauronotus hauensteini* Bolivar.
1 ♀; Konia bei Kaisarie; Pronotum wie bei *St. anatolicus* var. *castanea-pictus* Krauß gezeichnet. Hinterschenkel 3·6 mal so lang wie dick (bei dem *St. maroccanus* 5·9 mal).

17. *Sphingonotus* sp.
2 Larven verschiedenen Alters vom Erdschias.

18. *Acrotylus insubricus* Scop.
4 Exemplare (♀); Insel Prinkipo (Marmarameer); Haidar-Pascha bis Sabandscha; Erdschias.

19. *Oedipoda Schochii* Br.
Erdschias, 1 Larve.

20. *Oedipoda coerulescens* L.
Illany-Dagh, 2 Exemplare (♀). — Hierher gehören wohl auch 6 Larven vom Illany-Dagh, Erdschias und Konia-Kaisarie.

21. *Pyrgodera armata* Fisch. de W.
1 junge Larve (Konia bis Kaisarie).

22. *Eremobia escherichii* Krauß.
♂, 4 ♀, 8 Larven verschiedenen Alters; Illany-Dagh, Soisaly, Bor-Eregli und sonst im Erdschias-Gebiet; Serai-Dagh bei Konia, Ilgün.

23. *Pyrgomorpha grylloides* Latr.
4 ♀; Konia bis Kaisarie.

24. *Nocarodes Straubei* Fieb.
1 ♂, 1 ♀, 2 ♂ und 4 ♀ Larven; Serai-Dagh bei Konia; Konia bis Kaisarie.

25. *Nocarodes cyanipes* Fisch. de W.
4 ♀ und 1 Larve vom Erdschias.

26. *Acridium aegyptium* L.
1 ♀ von Bujukdere bei Konstantinopel.

27. *Caloptenus italicus* L.
Konia bis Kaisarie; Illany-Dagh. — Nur Larven.

28. *Platyphyma rugulosum* Stål.
Konia bis Kaisarie; 1 ♀.

Locustodea.

29. *Callimenus dilatatus* Stål.
♂, ♀ und 11 Larven; von Konia bis Kaisarie; Indschesu, Karabunar, Illany-Dagh.

30. *Isophya Straubei* Br.
3 ♂, 6 ♀, 2 Larven (♂ ♀), zwischen Konia und Kaisarie gesammelt. Sehr variabel in der Färbung; Abdomen bald mit dunklen Rändern der Segmente, bald mit zwei schwarzen Längslinien, bald mit

zwei hellen Längsbändern auf rotbraunem Grunde, bald einfarbig olivengrün. Antennen mehr weniger deutlich dunkler geringelt, aber wegen des kurzen Pronotums sind die Tiere doch nicht zu *I. Paveli* Br. zu stellen.

31. *Isopha* sp. aff. *rectipenni* Br.
2 ♂ vom Erdschias. — Unterscheidet sich von *I. rectipennis* durch die kurzen, dicken Cerci und die weit weniger tief (nur rechtwinkelig) ausgeschnittene Subgenitalplatte und die rotbraune Färbung des Abdomens, welches wie bei dieser Art zwei helle Längsbänder aufweist.

32. *Leptophyes albovittata* Koll.
2 ♂, 2 ♀ und Larven; Konia bis Kaisarie; Illany-Dagh. — Neu für Kleinasien.

33. *Locusta viridissima* L.
1 Larve vom Illany-Dagh.

34. *Drymadusa magnifica* Wern.
7 männliche Larven; Konia bis Kaisarie; Serai-Dagh.

35. *Drymadusa* sp. aff. *magnificae* Wern.
1 Larve (♀) unterscheidet sich durch die in weiten Abständen schwarz geringelten Antennen und die verschiedene Zeichnung des Pronotums von voriger Art. — Illany-Dagh.

36. *Thamnotrizon castaneo-viridis* Br.
1 ♀ Larve vom Illany-Dagh.

37. *Thamnotrizon* sp.
1 junge ♂ Larve vom Illany-Dagh.

38. *Thamnotrizon* sp.
2 eben ausgeschlüpfte Larven. Sabandscha bis Eski-Schehir.

39. *Platycleis affinis* Fieb. (?)
1 ♂ vom Illany-Dagh.

40. *Platycleis* sp.
3 Larven vom Erdschias.

41. *Saga puella* Wern.
Illany-Dagh; 2 ♂, 1 ♀.

42. *Saga ephippigera* Fisch. de W.
Illany-Dagh; 2 ♂ Nymphen, 2 ♀. — Neu für Kleinasien.

Gryllodea.

43. *Gryllus desertus* Pall.
1 ♂, 2 ♀ von Erdschias.

Neuropteren und Dipteren.

Von

Josef Bischof.

Neuropteren.

Orthetrum brunneum Fonsc., Ann. Soc. Ent. Fr., VI, p. 141, Taf. 6, Fig. 3 (1837).
9./VI. am Sultan-Sazy bei Soisaly 1070 *m.*

Orthetrum cancellatum L., Syst. Nat., I, p. 544 (1758); Selys, Rev. Odon., p. 12 (1850).
9./VI. am Sultan-Sazy bei Soisaly 1070 *m*, Erdschias-Gebiet.

Leptetrum fulvum Müll. var. *ponticum* Selys, Ann. Soc. Ent. Belg., XXXI (1887), p. 12.
Erdschias-Gebiet, wahrscheinlich von Soisaly 1080 *m.*

Sympetrum sanguineum Müll., Faun. Fridr., p. 62 (1764); Selys, Rev. Odon., p. 31 (1850).
8./VII. am Illany-Dagh im Erdschias-Gebiet.

Sympetrum depressiusculum Selys, Rev. Zool. Cuv., 1841, p. 244; Rev. Odon., p. 30.
14./VII. am Schech-Arslan ca. 2000 *m*, im Erdschias-Gebiet.

Aeschna culuberculus Horr., Exp. Engl. Ins., Taf. 27, Fig. 1 (1782).
9./VII. am Illany-Dagh ca. 1400 *m*.

Calopteryx splendens Harr., Exp. Engl. Ins., Taf. 30, Fig. 1, 3 (1782); Selys, Bull. Acad. Belg. (2), X/VII, p. 555 (1879).
9./VII. Engur-Göl nordöstlich von Kaisarie.

Lestes virens Charp., Hor. Ent., p. 8 (1825); Selys, Bull. Acad. Belg. (2), XIII, p. 517 (1862).
6./VII., 7./VII., 9./VII. am Illany-Dagh 1300—1500 *m*; 10./V. am Tschavuschdschisee bei Ilgün.

Sympycna fusca Lind.; Selys, Bull. Acad. Belg. (2), XIII, p. 336 (1862).
9./VII. Illany-Dagh ca. 1400 *m*; 10./V. am Tschavuschdschisee bei Ilgün.

Ischnura pumilio Charp., Hor. Ent., p. 22 (1825); Selys, Bull. Acad. Belg. (2), X/1, p. 267 (1876).
10./V. am Tschavuschdschisee bei Ilgün.

Enallagma cyathigerum Charp., Lib. Eur., p. 163, T. 62, Fig. 1 (1840); Selys, Bull. Acad. Belg. (2), X/1, p. 505 (1876).
9./VII. Engur-Göl, nordöstlich von Kaisarie; 10./V. am Tschavuschdschisee bei Ilgün; 9./VI. am Sultan-Sazy bei Soisaly 1070 *m*.

Palpares libelluloides L.; Rambur, S. à B., p. 367 (1842).
8./VII. Illany-Dagh ca. 1550 *m*.

Myrmecaelurus trigrammus Pallas, Iter, I, p. 469 (1771); Pictet, Neur. d'Espagne, p. 78 (1865).
9./VII. am Illany-Dagh ca. 1400 *m*, Erdschias-Gebiet.

Macronemurus bilineatus Brau., Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien 1868, p. 189.
14./VII. Ewlije-Dagh 1900 *m* im Erdschias-Gebiet.

Rhaphidia ophiopsis Schummel; Schneider, Monograph. Gen. *Raphidiae* L., p. 68, Taf. 2, Fig. *a*—*f* (1843).
9./VII. am Illany-Dagh ca. 1400 *m* im Erdschias-Gebiet.

Halter Ledereri Selys, Ann. Soc. Ent. Belg., IX, 1865, p. 254, Pl. II, Fig. 1, 2.
Die Exemplare vom nördlichen Erdschias-Gebiet sind konstant kleiner, so daß hier eine Lokalrasse vorzuliegen scheint.
17./VI. unterhalb Gereme ca. 1500—1600 *m*; 6./VII. und 9./VII. Illany-Dagh ca. 1300—1500 *m*; auch schon in der ersten Hälfte des Juni vereinzelt bei Soisaly 1150 *m* beobachtet.

Hemerobius humuli L.; Brau., Neur. Austr., p. 57 (1857).
6./VII. Illany-Dagh ca. 1300 *m*.

Chrysopa vulgaris Schneid., Symbolae, p. 68, Taf. 8 (1851).
14./VII. Schech Schaban ca. 1600 *m*; 16./VII. Sürtme ca. 1600 *m*; 17./VII. Bos-Tepe ca. 1700 *m*.

Limnophilus politus Mc Lach., Tr. Br., p. 39, Pl. IX, Fig. 24 (1865); Monogr. Rev. and Syn. Trich., p. 68 (1874—1880).
28./VII. Nordseite des Erdschias-Dagh ca. 2700 *m*.

Sericostoma personatum Kirby and Spruce; Mc Lach., Rev. and Syn. Trich., p. 226, Taf. XXV, Fig. 1—17.
8./VI. bei Soisaly ca. 1200 *m*.

Hydropsyche exocellata Dufour; Mc Lach., Rev. and Syn. Trich., p. 367, Taf. XXXIX, Fig. 1—6 (1880).
8./V. auf der Fahrt von Haidar Pascha nach Eski-Schehir.

Dipteren.

Bibio hortulanus L., F. Suec. (1760), p. 770; Schin., F. A., II, p. 359 (1864).

9./V. bei Ilgün ca. 1200 *m*; 12./V. bei Konia ca. 1100 *m* (As. min.); 12./VI. bei Gereme 1700 *m*, Erdschias-Gebiet.

Limnobia nubeculosa Mg., S. B., I, p. 140 (1818); Schin., F. A., II, p. 566 (1864).

Illany-Dagh, Erdschias-Gebiet, 1300—1600 *m*.

Tipula nigdeensis n. sp.

19./V. Nigde (As. min.), 3 ♂, 5 ♀.

Im weiblichen Geschlechte brachyptere Form. Hellgelb. Kopf hellgelb, Stirne und Scheitel steingrau. Fühler braun, erstes und zweites Glied hellgelb. Taster braun. Thorax hellgelb, vor der Sutur steingrau, mit zwei dunklen feinen Längsstriemen, hinter der Sutur mit der gewöhnlichen V-förmigen steingrauen Zeichnung. Schildchen ebenso gefärbt. Beim ♀ ist diese Zeichnung in vier dunkelgraue Längsstriemen aufgelöst. Borstseiten gelb mit grauen Flecken, die in zwei unterbrochenen Längsstriemen aufgelöst sind, deren eine an der Vorderhüfte beginnt und zur Flügelwurzel zieht, während die andere vom unteren Ende der Mesopleure über die Hüften nach hinten verläuft. Hinterleib gelb, mit dunkel steingrauer Rückenstrieme. Beine hellbraun, Tarsen verdunkelt. Flügel hyalin. Halteren gelb. Genitalien mäßig groß, hellgelb. Parameren flach, weißgelb mit schwarzer Spitze, am Rande lang behaart. Länge ♂ 11—13, ♀ 17 *mm*.

Laniopa tenuirostris Lw., Dipt. Beitr., II, p. 16 (1854); Schin., F. A., I, p. 8 (1862).

18./VII. 1 St. am Sary-Göl 2200 *m*.

Odontomyia ornata Mg., Syst. Beschr., III, p. 143 (1822); Schin., F. A., I, p. 18 (1862).

6./VI. 1 Stück bei Soisaly ca. 1300 *m*.

Odontomyia viridula F., Syst. ent., p. 760 (1775); Schin., F. A., I, p. 19 (1862).

9./VII. 4 Stücke am Illany-Dagh 1300 *m*; 6./VI. bei Soisaly ca. 1300 *m*, Erdschias-Gebiet.

Atylotus tricolor Zeller, Iris v. Oken, 1842, p. 819; Brau., Die Zweifl. d. k. Mus. zu Wien, I. Denkschr. d. math.-nat. Kl. d. kais. Akad. d. Wiss., 1880, p. 165.

8./VI. am Karasiwri 2100 *m*; 20./VI. Ali-Dagh 1750 *m*; 25./VI. Maritschak 2000 *m*, Erdschias-Gebiet.

Nemestrina Kindermanni Schin., M. C.

9./VII. 2 Stücke am Illany-Dagh 1300 *m*.

Kopf lederbraun, dicht grau bestäubt, die Grundfarbe nur am Mundrande und auf der Stirn in einer breiten glänzenden Makel sichtbar. Scheitel schwarz. Fühler schwarz, zweites Glied rot. Rüssel länger als Kopf und Thorax zusammen, wie die Taster schwarz. Die dichte Behaarung des Kopfes ist weißgrau. Thorax schwarzbraun, in der Mitte an den beiden Enden der Sutur mit weißem dreieckigen Flecke. Sonst dicht weißlich behaart, besonders an den Borstseiten und an der Unterseite. Hinterleib schwarzbraun, mit weißgrauen schmalen Hinterrandsbinden und einer breiten Längsbinde am ersten, einer schmalen am zweiten Ringe. Bauch ebenso gefärbt. Beine lederfarben, mit schwarzen Schenkeln. Flügel bräunlich getrübt, mit hyaliner Spitze. Die Trübung tritt hauptsächlich längs der Ader auf. Genitalien des ♂ groß, schwarz. Länge 16 *mm*. Rüssellänge 9 *mm*.

Anthrax velutina Mg., Syst. Beitr., II, p. 160 (1820); Schin., F. A., I, p. 50 (1862).
Je 1 Stück 16./V. Kargyn-Karapunar; 17./V. Karapunar-Eregli (As. min.); 10./6. bei Ewerek 1200 *m*, Erdschias-Gebiet.
Anthrax orientalis Schin. M. C.
15./VII. 1 Stück am Schech-Arslan ca. 1900 *m*.
Exoprosopa vespertilio Wd., Zool. Mag., I, 2 (1818); Schin., F. A., I, p. 55 (1862).
1 Stück Engur-Göll bei Kaisarie.
Exoprosopa semialba Wd., A. Zw. Ins., I, p. 274 (1828).
3 Stücke 9./VI. bei Soisaly 1200 *m*; 15./VII. am Schech-Arslan ca. 1900 *m*.
Bombylius hololeucus Lw., Europ. Dipt., III, p. 191 (1873).
5 Stück 17./V. Karapunar bis Eregli (As. min.); 9./VII. Illany-Dagh 1300 *m*; 9./VI. bei Soisaly 1200 *m*; 23./VI. Tschatak-Jaila 1700 *m*, Erdschias-Gebiet.
Bombylius fulvescens Mg., Syst. Beschr., II, p. 205 (1820); Schin., F. A., I, p. 62 (1862).
1 Stück 9./VI. bei Soisaly ca. 1200 *m*.
Bombylius albomicans Lw., Europ. Dipt., III (1873).
2 Stück am 13./VI. am Karasiwri 2100 *m*, Erdschias-Gebiet; 12./V. bei Konia (As. min.).
Chalcochiton Pallassii Lw., N. Beitr., IV, p. 9.
1 Stück 16./V. Kargyn-Karapunar; 1 Stück 12./V. Konia (As. min.).
Ploas virescens Fbr., Mantissa, II, p. 366 (1787); Schin., F. A., I, p. 65 (1862).
1 ♀ in Karaköi-Boz-Oyuk (As. min.) gesammelt.
Phthiria vagans Lw., Linn., I, p. 391 (1846).
5 ♂, 5 ♀ 14./VII. am Ewlije-Dagh ca. 1800 *m*; 16./VII. bei Sürtme ca. 1600 *m*; 17./VII. am Bos-Tepe ca. 1600 *m*.
Phthiria pulicaria Mikan.; Schin., F. A., I, p. 67 (1862).
9./VII. am Illany-Dagh 1500 *m*; 14./VII. Ewlije-Dagh 1900 *m*; 16./VII. Sürtme 1500 *m*; 17./VII. Bos-Tepe 1700 *m* im Erdschias-Gebiet.
Lonchoptera lutea Panz., Faun. germ., CVIII, p. 20 (1809); Schin., F. A., I, p. 243 (1862).
1 ♀ am 16./VII. bei Sürtme ca. 1600 *m*.
Lonchoptera trilineata Ztt., Dipt. scand., VII, p. 2804 (1848); Schin., F. A., I, p. 244 (1862).
3 Stück in Karaköi-Boz-Oyuk (As. min.) gesammelt.
Catabomba albomaculata Mcq., Dipt. exot., II (2), p. 86, Taf. XV, Fig. 6; Schin., F. A., I, p. 301 (1862) *(Gemellarii)*.
6./VII. am Illany-Dagh 1300 *m*, im Erdschias-Gebiet.
Sphaerosphoria scripta L.; Verr., Brit. Fl. Syrph., p. 428 (1901).
6. und 9./VII. am Illany-Dagh 1400 *m*; 14./VII. am Ewlije-Dagh 1800 *m*; 16./VII. bei Sürtme 1500 *m*; 17./VII. Bos-Tepe 1700 *m*, im Erdschias-Gebiet.
Chrysogaster Macquarti Loew, Stett. ent. Ztg., 1843, p. 250; Verr., Brit. Fl. Syrph., p. 199 (1901).
5 ♂, 1 ♀ Karaköi-Boz-Oyuk (As. min.).
Psarus abdominalis F., Ent. syst., IV, p. 307 (1794); Schin., F. A., I, p. 252 (1862).
2 Stück, Erdschias-Gebiet ohne nähere Fundortsangabe.
Paragus bicolor Fabr.; Verr., Brit. Fl. Syph., p. 152 (1901).
16./VI. bei Gereme 1770 *m*; 17./VII. Bos-Tepe 1700 *m*, im Erdschias-Gebiet.
Paragus tibialis Fll.; Verr., Brit. Fl. Syrph., p. 150 (1901).
9./VII. am Illany-Dagh 1400 *m*; 14./VII. Ewlije-Dagh 1800 *m*; 16./VII. Sürtme 1500 *m*; 17./7. Bos-Tepe 1600 *m*, im Erdschias-Gebiet.

Eristalomyia tenax L.; Verr., Brit. Fl. Syrph., p. 505 (1901).

6./VI. bei Soisaly 1200 *m*; 8./VI. am Karasiwri 1600 *m*; 9./VII. am Illany-Dagh 1400 *m*, im Erdschias-Gebiet.

Volucella zonaria Poda; Schin., F. A., I, p. 330 (1862).

9./VII. am Illany-Dagh 1400 *m*, im Erdschias-Gebiet.

Chrysotoxum festivum L.; Verr., Brit. Fl. Syrph., p. 650 (1901).

13./VII. am Al-Dagh 2000 *m*, im Erdschias-Gebiet.

Chrysotoxum intermedium Mg.; Schin., F. A., I, p. 254 (1862).

16./VII. bei Sürtme 1500 *m*, im Erdschias-Gebiet.

Merodon Idae Schin., M. C.

1 Stück 15./VII. am Schech Arslan ca. 1900 *m*.

Schwarze, grau gezeichnete Art. Kopf dicht grau, weiß behaart, Ocellendreieck und Scheitel schwarz, glänzend, schwarz behaart, nach vorne gegen die Lunula allmählich verlaufend. Hinterkopf oben schwarz, hinten grau. Fühler rotgelb, Borsten in der Basalhälfte rotgelb, gegen die Spitze braunschwarz, Rüssel schwarzbraun. Thorax schwarz, dicht grau bestäubt, mit vier schwarzen Längsstriemen, deren zwei mittlere schmal und nahe beisammen, deren äußere breit sind und von der Schulterschwiele zum Seitenrande des Schildchens ziehen. Alle Längsstreifen sind von einem schmalen kupfernen Saum umgeben. Brustseiten grau, dicht weißlich behaart. Die Behaarung des Rückens ist sehr kurz und spärlich. Schildchen schwarz, licht behaart. Hinterleib schwarz, jeder Ring mit einer schwach gebogenen hellgrauen Querbinde, die ebenso wie der Hinterrand jedes Ringes licht behaart ist. Letzter Ring ohne Binde, ganz licht behaart. Bauch schwarz. Beine schwarz, Vorder- und Mittelschienen an beiden Enden und alle Tarsen gelbrot. Flügel schwach grau getrübt. Schüppchen und Halteren gelb. Länge 12 *mm*.

Merodon spinipes F., Ent. syst., IV, p. 296 (1794); Schin., F. A., I, p. 345 (1862).

3 Stück 13./7. am Al-Dagh ca. 2000 *m*.

Exorista barbata Rdi., Prodr., III, p. 116 (1859).

1 ♀ 16./VII. bei Sürtme ca. 1600 *m*.

Parexorista confinis Fll., Dipt. suec. Musc., p. 32 (1820); Brau. und Bergenst., II, p. 17 (321), 1891.

1 ♂ am 14./VI. am At-Tepe ca. 2300 *m*.

Gonia atrata n. sp.

5 Stück 14./VI. am At-Tepe ca. 2300 *m*; 13./VI. am Karasiwri 2100 *m*.

Schwarze, glänzende Art. Kopf gelb, silberweiß schimmernd. Scheitel glänzend, nicht bestäubt. Strieme hellgelb. Basalglieder der Fühler rotgelb. Drittes Glied fünfmal so lang als das zweite. Schwarzbraune Fühlerborste gekniet, erstes Glied kurz, zweites verlängert, so lang als das dritte. Taster gelb. Thorax schwarz, glänzend, ohne weiße Bestäubung. Hinterleib schwarz, glänzend, zweiter Ring an den Seiten beim ♂ rot. Schildchen gelbbraun. Beine schwarz. Flügel schwach grau getrübt, Adern an der Basis gelblich. Schüppchen rein weiß. Halteren gelb. Die Beborstung des Hinterleibes ist folgende: Erster Ring mit zwei marginalen, zweiter Ring ebenfalls mit zwei marginalen, dritter Ring mit einer Reihe marginaler Makrochäten.

Nach Kowarz, Wr. Ent. Z., VII (1888), p. 2 gehört diese Art zur *Foersteri* Mg., unterscheidet sich aber durch den hellen Silberglanz des Kopfes, geringe Größe, nicht gekrümmte Hinterschienen etc. Länge 8—9 *mm*.

Gonia ruficeps Ztt.

5 Stück 14./VI. am At-Tepe ca. 2300 *m*; 13./VI. am Karasiwri 2100 *m*.

Micropalpus Pentheri n. sp.

Kopf dicht weißgrau bestäubt. Stirnstrieme rostfarben. Ocellendreieck schwarz. Fühler schwarz. Zweites Fühlerglied schwach grau bestäubt, an der Spitze rostfarben. Fühlerborste mit kurzen Basalgliedern. Thorax dicht grau bestäubt, mit rostfarbenen, grau bestäubten Schultern. Beborstung: Vor der Quernaht 3 i. D., 3 ä. D., keine Intr., 1 Praes., 1 Posth., 4 Hum.; hinter der Quernaht: 3 i. D., 3 ä. D., 3 Intr., 3 Supraal., Sternopl. 2, 1. Schildchen rostfarben, grau bestäubt. Apicale Schildchenborsten gekreuzt. Jederseits drei marginale Borsten, außerdem noch zwei Discale. Hinterleib schwarz, grau bestäubt. Beim ♂ die Seiten des ersten bis dritten Segmentes rostgelb. Erster Ring ohne, zweiter bis vierter mit Discalen und marginalen Makrochäten, und zwar am zweiten Ringe je zwei discale und marginale, am dritten zwei discale und eine Reihe marginaler, am vierten zwei Reihen Borsten, die beiden mittleren der Discalreihe nach vorne gerückt. Beine schwarz. Tarsen der Vorderbeine beim ♀ erweitert. Flügel hyalin. Randdorne fehlen. Dritte Längsader nur am Grunde gedornt. Schüppchen weiß. Als Geschlechtsunterschied ist hervorzuheben, daß das dritte Fühlerglied des ♂ erweitert ist. Orbitalborsten beim ♂ fehlend. Klauen beim ♂ länger als beim ♀, die Länge des letzten Tarsengliedes jedoch nicht erreichend.

Ein Pärchen am 10./VI. bei Ewerek 1200 *m* im Erdschias-Gebiete von Herrn Dr. Penther gesammelt.

Macquartia occlusa Rdi., Prodr., III (1859), p. 89.

1 ♀ vom Erdschias, am 8./VI. auf der Spitze des Karasiwri 2120 *m* gefangen.

Olivieria latifrons Brau., Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien, math.-nat. Kl., Bd. CVII, Abt. I (1898), p. 529.

Ein Pärchen, das ♀ am 16./VII., das ♂ am 18./VII. am Erdschias bei Sürtme 1500—1700 *m* gefangen.

Mintho lacera Rdi., Prodr., IV, p. 135 (1861).

1 ♂ am 17./VII. am Bos-Tepe ca. 1600 *m*.

Pseudomintho B. B.

Außer der bisher bekannten Art *brevipennis* B. B. fanden sich in der Kollektion zwei bisher unbeschriebene Arten, und zwar *Pentheri* m. und *rufipes* m. Diese drei Arten lassen sich folgendermaßen leicht unterscheiden:

1 Hinterleib ganz schwarz. Spitzen und hintere Querader steil. Keine Spur einer lichteren Bestäubung an den Vorderwänden der Hinterleibsegmente. *Pentheri* m.

— Hinterleib gelbrot, mit schwarzer Spitze und ebensolcher Rückenstrieme 2

2 Alle Schenkel und die Mittel- und Hinterschienen gelbrot. Flügel hyalin *rufipes* m.

— Schenkel und Schienen schwarz, erstere nur an der Spitze gelbrot. Flügel am Vorderrande, besonders an der Mündung der zweiten Längsader etwas rauchig getrübt. *brevipennis* B. B.

Pseudomintho brevipennis B. B., Vorarb. z. Monogr. der *Musc. schizom.*, I, p. 169, Taf. X, Fig. 263 (1889).

1 ♂ und 2 ♀ am 9./VII. am Illany-Dagh ca. 1300 *m* und 14./VII. am Ewlije-Dagh ca. 1800 *m* gefangen.

Das ♂ und ein ♀ unterscheiden sich auffallend durch die Größe von der Normalform. Sie sind nur 6 *mm* lang, statt 8 *mm*, wie alle mir bekannten Stücke dieser Art. Da ich sonst keinen Unterschied finde, außer daß die Beugung nicht V-förmig ist, während sie bei den typischen Stücken stark V-förmig ist, mögen sie einstweilen bei dieser Art bleiben. Jedenfalls stellen sie aber eine Lokalform dar, für die ich den Namen *minor* m. vorschlage. Die Unterschiede sind:

a) Größere Form (8 *mm*). Spitzen gerade, nach außen konkav, Beugung V-förmig, mit kleinem Aderanhang. *brevipennis* B. B. forma typica.

b) Kleinere Form. Spitzenquerader fast gerade. Beugung rechtwinkelig ohne Anhang. *brevipennis minor* m.

Pseudomintho minor n. var.

1 ♀ 9./VII. am Illany-Dagh 1300 *m*; 1 ♂ 14./7. am Ewlije-Dagh ca. 1800 *m*.

Ich führe diese Varietät nochmals auf, um so die Aufmerksamkeit der Forscher darauf zu lenken. Sollten die gegebenen Merkmale bei einer größeren Anzahl von Individuen, die mir leider nicht zur Verfügung steht, konstant sein, so wäre diese Form als Art zu betrachten.

Die Beborstung ist wie bei allen Arten dieser Gattung die folgende: Thoraxbeborstung: Vor der Quernaht 1 i. D., 2 ä. D., 0 Intraal., 1 Praemt., 1 Posthum., 2 Hum.; hinter der Quernaht 0 i. D., 3 ä. D., 2 Intraal., 2 Supraal., 2 Notopleurale, 2 Sternopleuralborsten. Hinterleib: erster Ring ohne, zweiter mit zwei marginalen, dritter mit zwei discalen und einer Reihe marginaler Borsten, vierter Ring wie der dritte beborstet.

Pseudomintho rufipes n. sp.

1 ♂ 16./VII. bei Sürtme ca. 1600 *m*.

Kopf schwarz, glänzend, Stirnstrieme schwarz, Wangen in der oberen Hälfte schwach silberschimmernd, Clypeus schwach grau schimmernd. Fühler: Erstes und zweites Glied rotgelb, drittes $1^1/_2$ mal so lang als das zweite, schwarzbraun. Borste rotgelb. Taster gelb, Rüssel schwarzbraun. Thorax glänzend schwarz, mit einer breiten mittleren und zwei schmäleren seitlichen weißen Längsstriemen, die jedoch nur vor der Quernaht deutlich sind. Brustseiten schwach grau bereift. Hinterleib schwarz, an den Seiten des ersten und zweiten Segmentes rotgelb, ohne weiße Schillerbinden Schildchen glänzend schwarz.

Beine rotgelb, Vorderhüften ebenso gefärbt. Schienen der Vorderbeine und die Tarsen aller Beinpaare schwarzbraun.

Flügel hyalin, an der Basis schwach gelblich. Beugung rechtwinkelig, Spitzenquerader gerade. Schüppchen dunkel schmutzigweiß. Halteren gelb. Länge $5^1/_2$ *mm*.

Pseudomintho Pentheri n. sp.

1 ♂ am 14./VI. am At-Tepe ca. 2300 *m*; 1 ♀ am 17./VI. bei Gereme ca. 1800 *m*.

Glänzend schwarze Art. Kopf schwarz, Stirnstrieme schwarz, Wangen silberschimmernd, Clypeus grau bereift. Der Silberschimmer zieht sich auch auf die Orbiten längs des Augenrandes fort. Erstes und zweites Fühlerglied rot, drittes $2^1/_3$ mal so lang als das zweite, schwarzbraun. Borste rotgelb. Taster schwarzbraun, Rüssel ebenso gefärbt. Thorax glänzend schwarz, mit

den drei charakteristischen weißen Längsstriemen. Brustseiten schwach grau bereift. Schildchen glänzend schwarz. Hinterleib schwarz, glänzend, ohne Spur einer weißen Schillerbinde.

Beine schwarz, Knie der Vorderbeine, das Enddrittel der Mittel- und Hinterschenkel und die Mittel- und Hinterschienen rotgelb. Hüften schwarz.

Flügel hyalin, an der Basis gelblich. Beugung rechtwinkelig, Spitzenquerader gerade, Schüppchen weiß, Halteren gelb. Länge 5 *mm*.

Zeuxia cinerea Mg., S. B., V, p. 8, Taf. 42, Fig. 11—13 (1826).

1 ♀ am 17./VII. am Bos-Tepe 1600 *m* im Erdschias-Gebiet gefangen.

Sarcophila maxima Portsch., Hor. Soc. Ent., XI (1875), p. 131.

Am 8./VI. am Karrsiwri 2100 *m*.

Lucilia cornicina F., Spec. insect., II, p. 438 (1781).

1 ♂ am 16./VII. bei Sürtme 1600 *m*, 2 ♀ am 12./VII. bei Sürtme 1500 *m*; 17./VII. am Bos-Tepe ca. 1600 *m*.

Lucilia caesar L., F. suec., 1828 (1761).

1 ♂ am 9./VII. am Illany-Dagh 1100 *m*.

Musca domestica L., F. suec., 1833 (1761); Rdi., Prodr., V, p. 220 (1862).

1 ♀ am 18./VII. am Sary-Göl ca. 2200 *m*.

Musca tempestiva Fll., Dipt. suec. Musc., p. 53 (1820); Rdi., Prodr., V, p. 220 (1862).

2 ♂, 2 ♀ am 16./VII. bei Sürtme ca. 1600 *m*; 17./VII. am Bos-Tepe ca. 1600 *m*.

Placomyia vitripennis Mg., Syst. Beschr., V, p. 73 (1826); Rdi., Prodr., V, p. 224 (1862).

8 ♂ und 4 ♀ am 8./VII. am Illany-Dagh 1400 *m*; 9./VII. am Illany-Dagh 1300 *m*; 14./VII. am Ewlije-Dagh 1800 *m*; 16./VII. bei Sürtme 1600 *m*; 17./VII. am Bos-Tepe 1600 *m*.

1 ♂ in Bujukdere (europäische Türkei) am 4./V. 1902.

Myopina riparia Fll., Musc., p. 67 (1820); Schin., F. A., I, p. 658 (1862).

Aus Larven gezogen am 5./VI., Soisaly 1200 *m*, Erdschias-Gebiet. 3 ♀.

Scatophaga litorea Fll., Dipt. suec. Scatomyz., p. 4 (1819); Schin., F. A., II, p. 18 (1864).

1 ♂, 2 ♀ von Karaköi-Boz-Oyuk (As. min.).

Ditaenia cinerella Fll., Sciomyz., p. 14 (1820); Hendel, Abh. d. zool.-bot. Ges. Wien, II, Heft 1, p. 72 (1902).

1 ♂ von Karaköi-Boz-Oyuk (As. min.).

Platystoma ilgünensis n. sp.

Am 9./V. bei Ilgün (As. min.).

Diese der *Pl. tegularia* Lw. sehr nahe stehende Art unterscheidet sich von derselben nur durch die ganz schwarzen Fühler und Beine, hellere Bestäubung des Körpers, lichtere und weniger deutliche Zeichnung des Flügels und durch die parallel gestellten apicalen Schildchenborsten.

Obwohl mir nur 1 ♀ von dieser Art vorliegt, sind die angegebenen Merkmale doch solche, die in diesen Gruppen als konstante anzusehen sind. Ich glaube daher berechtigt zu sein, diese Form als neue Art anzusprechen.

Alles übrige wie bei *tegularia* Lw., weshalb ich auf die nähere Beschreibung verzichten kann.

Länge 8 *mm*.

Platystoma Pentheri n. sp.

Am 17./VII. am Bos-Tepe ca. 1600 *m*.

Schwarze Art. Kopf, Fühler, Rüssel und Taster schwarz. Thorax und Schildchen blauschwarz, nicht glänzend. Apicale Schildchenbosten parallel, nicht ge-

kreuzt wie bei der nächstverwandten *Pl. pulescens* Lw. Hinterleib glänzend schwarz, Bauch am Grunde gelb. Beine rotgelb, Vorderschienen und Tarsen, Mittelschenkel an der Basis, Hinterschenkel mit Ausnahme der Spitze und die Hinterschienen braunschwarz. Schüppchen klein, schmutzigweiß. Flügelzeichnung wie bei *pubescens* Lw.

Diese Art, von der mir leider nur ein ♀ vorliegt, unterscheidet sich von *pubescens* Lw. durch die Färbung der Beine und des Thorax, die Größe, durch die Stellung der apicalen Schildchenborsten etc.

Länge 5 *mm.*

Empyelocera nigrimana Lw., Berl. Ent. Z., 1866, p. 240; Mik, Wr. Ent. Z., 1889, p. 192.
Am 17./VII. am Bos-Tepe ca. 1600 *m*; 14./VII. am Ewlije-Dagh ca. 1800 *m*; 18./VII. beim Sary-Göl ca. 2200 *m*.

Oxyna producta Lw., Monogr. d. Trypet., p. 94, Taf. XVIII, Fig. 2 (1862).
1 ♀ am 8./VII. am Illany-Dagh ca. 1500 *m*; 1 ♀ am 14./VII. am Ewlije-Dagh ca. 1800 *m*.

Sphenella marginata Fll.; Lw., Monogr. d. Trypet., p. 76, Taf. XIII, Fig. 1 (1862).
1 ♀ am 6./VI. bei Soisaly ca. 1300 *m*.

Urellia stellata Fueßlin, Verz. d. schweiz. Insekten, p. 1125 (1775).
3 ♀, 3 ♂ im Erdschias gesammelt; 6./VI. bei Soisaly 1200 *m*; 9./VII. am Illany-Dagh 1400 *m*; 17./VII. am Bos-Tepe 1600 *m*.

Urellia eluta Mg., S. B., IV, p. 344, Taf. 50, Fig. 13 (1826).
8 ♀, 4 ♂ am 8./VII. Illany-Dagh 1600 *m*; 14./VII. Ewlije-Dagh 1900 *m*; 16./VII. Bos-Tepe 1700 *m* und 17./VII. Sürtme 1500 *m* im Erdschias-Gebiet gefangen.

Urellia amoena Frfld., Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss., XXII, p. 542, Fig. 2 (1856).
1 ♀ am 16./VII. bei Sürtme ca. 1600 *m*.

Trypeta acuticornis Lw., Monogr. d. Trypet., p. 62, Taf. IX, Fig. 4.
2 ♀ am 16./VII. bei Sürtme und 17./VII. am Bos-Tepe ca. 1600 *m*.

Trypeta serratulae L., F. suec., p. 461 (1761); Schin., F. A., II, p. 134 (1864).
1 ♂ am 18./VII. beim Sary-Göl ca. 2200 *m*.

Tephritis dioscurea Lw., Monogr. d. Trypet., p. 105, Taf. XXI, Fig. 4 (1862).
1 ♂, 1 ♀ am 9./VII. am Illany-Dagh ca. 1300 *m*; 1 ♀ 17./VII. am Bos-Tepe ca. 1600 *m*.

Tephritis conjuncta Lw., Monogr. d. Trypet., p. 114, Taf. XXIV, Fig. 1 (1862).
2 ♂ am 17./VII. am Bos-Tepe ca. 1600 *m*; 1 ♀ am 9./VII. am Illany-Dagh ca. 1300 *m*.

Tephritis nigricauda Lw., Monogr. d. Trypet., p. 112, Taf. XXIII, Fig. 4 (1862).
4 ♂, 1 ♀ am 9./VII. am Illany-Dagh ca. 1300 *m*; 1 ♀ am 17./VII. am Bos-Tepe ca. 1600 *m*; 1 ♂ am 18./VII. beim Sary-Göl ca. 2200 *m*.

Sepsis punctum Fabr., Ent. Syst., IV, p. 351 (1794); Schin., F. A., II, p. 179 (1864).
2 ♀ von Karaköi-Bos-Oyuk (As. min.).

Sepsis cynipsea L., F. suec., 1868 (1761); Schin., F. A., II, p. 179 (1864).
2 ♂ und 2 ♀ von Karaköi-Boz-Oyuk (As. min.).

Meromyza laeta Mg., Syst. Beschr., VII, p. 395 (1838); Schin., F. A., II, p. 210 (1864).
2 ♀ am 18./VII. beim Sary-Göl ca. 2200 *m*.

Mosillus aeneus Fll., Dipt. suec. Oscin. (1820); Schin., F. A., II, p. 235 (1864).
1 ♀ am 18./VII. beim Sary-Göl ca. 2200 *m*.

Pelina aenea Fll., K. vetensk. akad. handl., 1813, p. 253.
1 ♂ von Karaköi-Boz-Oyuk (As. min.).

Drosophila fenestrarum Fll., Dipt. suec. Geomyz., p. 6 (1823); Schin., F. A., II, p. 278 (1864).

10 ♂, 4 ♀ von Karaköi-Boz-Oyuk (As. min.).

Geomyza tripunctata Fll., Dipt. suec., p. 2 (1823); Schin., F. A., II, p. 287 (1864).

1 ♀ von Karaköi-Boz-Oyuk (As. min.).

Leucopis griseola Fll., Dipt. suec. Agromyz., p. 8 (1823); Schin., F. A., II, p. 294 (1864).

2 ♀ am 16./VII. bei Sürtme ca. 1600 *m*.

Leucopis puncticornis Mg., Syst. Beschr., VI, p. 134 (1830); Schin., F. A., II, p. 294 (1864).

1 ♂, 1 ♀ am 16./VII. bei Sürtme ca. 1600 *m*.

Ceratomyza acuticornis Mg., Syst. Beschr., VI, p. 175 (1826); Schin., F. A., II, p. 311 (1864).

1 ♀ am 16./VII. bei Sürtme ca. 1600 *m*.

Borborus vitripennis Mg., Syst. Beschr., VI, p. 206 (1830); Schin., F. A., II, p. 324 (1864).

1 ♀ am 16./VII. bei Sürtme ca. 1600 *m*.

Borborus costalis Ztt., Dipt. scand., VI, p. 2483 (1847); Schin., F. A., II, p. 324 (1864).

1 ♀ am 16./VII. bei Sürtme ca. 1600 *m*.

Zodion cinereum Fab., Ent. syst., IV, p. 399, 9 (1794); Schin., F. A., I, p. 381 (1862).

1 ♀ am 9./VII. am Illany-Dagh 1500 *m* im Erdschias-Gebiet gefangen.

Occemyia atra F., Spec. ins., II, p. 469 (1781); Schin., F. A., I, p. 382 (1862).

1 ♀ am 17./VII. am Bos-Tepe (Erdschias-Gebiet) 1600 *m*.

Occemyia distincta Mg., Syst. Beschr., IV, p. 149 (1824); Schin., F. A., I, p. 382 (1862).

1 ♂ Asia minor (ohne nähere Fundortsangabe).

Hemipteren.

Von

Dr. G. Horváth.

Pentatomidae.

Odontotarsus grammicus L. — Zwischen Konia und Kaisarie; Illany-Dagh bei Kaisarie.

Odontotarsus plicatulus Horv. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Eurygaster integriceps Put. var. ***plagiata*** Reut. — Zwischen Konia und Kaisarie.

Tarisa virescens H.-Sch. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Tholagmus flavolineatus Fabr. — Zwischen Konia und Kaisarie.

Sehirus robustus Horv. — Erdschias-Gebiet.

Sehirus sexmaculatus Ramb. — Erdschias.

Sehirus dubius Scop. var. ***melanopterus*** H.-Sch. — Erdschias-Gebiet.

Sciocoris macrocephalus Fieb. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Aelia furcula Fieb. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Stagonomus italicus Gmel. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Peribalus fissiceps n. sp. — Breviter ovatus, supra fusco-testaceus, dense distincteque nigro-punctatus; capite planiusculo, latitudine sua interoculari $^1/_5$ longiore et pronoto aequilongo, antrorsum distincte angustato, jugis apice haud contiguis, hiscentibus, angulato-rotundatis et ultra apicem tyli distincte porrectis; antennis gracilibus, albidis, apice imo articuli secundi, triente apicali articuli tertii articulisque duobus ultimis (triente basali excepto) nigris, articulo quinto apice flavo-testaceo, articulis secundo et tertio longitudine subaequalibus; rostro albido, apice nigro; pronoto longitudine sua media duplo et dimidio latiore, marginibus lateralibus anticis callosis, albis, rectis, vitta intramarginali nigra terminatis; scutello latitudini suae basali aequilongo et basi capite cum oculis fere dimidio latiore, punctis callosis albidis basalibus destituto, retrorsum minus angustato, apice sat anguste albo, sed haud nigro-punctato, macula anteapicali nigra destituto; margine costali corii basin versus albido-calloso; membrana fuscescenti-hyalina; connexivo ad incisuras segmentorum nigro-maculato; corpore subtus flavo-albido, subtiliter punctato, punctis plerumque decoloribus, puncto utrinque singulo majore supra acetabulos, orificiis, spiraculis punctoque majore in angulo postico laterali segmentorum ventralium nigris, ventre vittis sex valde obsoletis, e punctis minutis nigris approximatis formatis signato; pedibus subtilissime nigro- et fusco-punctulatis, femoribus antice pone medium puncto nigro notatis. ♀. Long. $10^1/_4$, lat. 6 *mm*.

Illany-Dagh bei Kaisarie.

Ähnelt dem *P. sphacelatus* Fabr., aber der Kopf ist länger und nach vorne zu stärker verschmälert, die Jochstücke sind deutlich länger als die Stirnschwiele, die Seiten des Kopfes unten vor den Augen ohne schwarzen Längsstreif; das Schildchen ist nach hinten zu weniger verengt mit nahezu ganz geraden Seiten, in den Grundwinkeln ohne weiße callöse Knoten, an der Spitze breiter abgerundet mit schmälerem weißen Halbmond und vor diesem ohne schwarzen Fleck. Die Bauchseiten haben nur in den Hinterwinkeln der Segmente einen schwarzen Punkt, während bei *P. sphacelatus* diese Segmente sowohl in den Hinter- als auch in den Grundwinkeln mit je einem schwarzen Punkt besetzt sind.

Peribalus vernalis Wolff. — Ilgün nordwestlich von Konia.

Carpocoris fuscispinus Boh. — Zwischen Konia und Kaisarie.

Carpocoris purpureipennis De Geer. — Zwischen Konia und Kaisarie.

Dolycoris baccarum L. — Zwischen Konia und Kaisarie; Illany-Dagh bei Kaisarie.

Rhombocoris regularis H.-Sch. — Erdschias-Gebiet.

Bagrada poecila Klug var. *Abeillei* Put. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Coreidae.

Centrocoris spiniger Fabr. — Zwischen Konia und Kaisarie; Illany-Dagh bei Kaisarie.

Verlusia umbrina Jak. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Phyllomorpha laciniata Villers. — Serai-Dagh bei Konia.

Coriomeris scabricornis Panz. — Erdschias-Gebiet.

Camptopus lateralis Germ. — Zwischen Haidar-Pascha und Sabandscha.

Alydus calcaratus L. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Stenocephalus agilis Scop. — Erdschias-Gebiet.

Stenocephalus albipes Fabr. — Zwischen Sabandscha und Eskischehir.

Therapha Hyoscyami L. — Zwischen Sabandscha und Eskischehir, dann zwischen Konia und Kaisarie.

Corizus crassicornis L. — Zwischen Konia und Kaisarie.

Corizus hyalinus Fabr. — Zwischen Sabandscha und Eskischehir sowie zwischen Konia und Kaisarie.

Corizus subrufus Gmel. — Zwischen Sabandscha und Eskischehir.

Corizus parumpunctatus Schill. — Zwischen Sabandscha und Eskischehir sowie zwischen Konia und Kaisarie; Illany-Dagh bei Kaisarie.

Corizus tigrinus Schill. — Zwischen Karaköi und Boz-Oyuk, Haidar-Pascha und Sabandscha, Sabandscha und Eskischehir, Konia und Kaisarie; Illany-Dagh bei Kaisarie.

Maccevethus lineola Fabr. — Zwischen Konia und Kaisarie.

Chorosoma Schillingi Schumm. — Zwischen Konia und Kaisarie.

Berytidae.

Berytus tipularius L. — Eine Nymphe vom Illany-Dagh bei Kaisarie.

Neides consimilis Horv. — Zwischen Sabandscha und Eskischehir.

Lygaeidae.

Lygaeus pandurus Scop. — Erdschias-Gebiet.

Lygaeus equestris L. — Insel Prinkipo; zwischen Konia und Kaisarie.

Lygaeus superbus Poll. — Erdschias-Gebiet.

Apterola Lownii Saund. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Nysius graminicola Kol. — Zwischen Haidar-Pascha und Sabandscha sowie zwischen Sabandscha und Eskischehir.

Geocoris erythrocephalus Lep. — Zwischen Sabandscha und Eskischehir; Erdschias-Gebiet.

Heterogaster Urticae Fabr. — Erdschias-Gebiet.

Platyplax Salviae Schill. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Camptotelus lineolatus Schill. — Zwischen Konia und Kaisarie.

Metopoplax Origani Kol. — Zwischen Sabandscha und Eskischehir.

Macroplax fasciata H.-Sch. — Zwischen Haidar-Pascha und Sabandscha.

Trapezonotus arenarius L. — Erdschias-Gebiet.

Callistonotus n. g. — Corpus ovale, pilosulum. Caput triangulare, latitudine sua cum oculis paullo brevius, apice pronoti angustius, apicem versus leviter convexo-declive; tuberculis antenniferis a latere visis antrorsum oblique declivibus. Antennae ab oculis longius remotae, pilis semiadpressis brevibus sat dense vestitae, articulis secundo et tertio praeterea setis longioribus semierectis parce praeditis, articulo primo apicem capitis distincte superante, articulo secundo latitudine interoculari verticis vix longiore, articulo quarto toto nigro. Rostrum pone coxas intermedias extensum, articulo secundo coxas anticas attingente et quam articulo tertio distincte longiore. Pronotum trapezoideum, transversum, apice leviter sinuatum, marginibus lateralibus totis laminato-explanatis, intus linea impressa haud terminatis, apice subito fortiter rotundatis, lobo antico fere impunctato. Scutellum longius quam latius, unicolor, vittis pallidis destitutum. Hemelytra completa; clavo seriebus duabus exterioribus punctorum parallelis appropinquatis, venam apicem versus attenuatam terminantibus, serie punctorum interiore a serie marginis scutellaris longe remota, disco sparsim punctato, triente basali autem impunctato; membrana gutta discoidali lactea ornata. Venter sutura tertia

utrinque distincte antrorsum sinuato-curvata; macula opaca posteriore laterum segmenti quarti a macula anteriore longissime remota, ad marginem posticum segmenti appropinquata. Femora antica incrassata, subtus spinis pluribus, una majore, armata; femora posteriora inermia; tarsi postici articulo primo articulis duobus apicalibus simul sumtis duplo longiore.

Diese neue Gattung ist der Gattung *Aphanus* Lep. Serv. zunächst verwandt, aber die Oberseite des Körpers ist behaart, das zweite und dritte Fühlerglied sind in ihrer ganzen Länge mit längeren Borstenhaaren besetzt, das zweite Fühlerglied ist deutlich kürzer als wie der Kopf mit den Augen zusammen breit und die Membran mit einem weißen Discoidalfleck geziert. Die mit Borstenhaaren besetzten Fühler erinnern an die Gattung *Trapezonotus* Fieb. und die eigentümliche Punktierung des Clavus speziell an *Tr. Ullrichii* Fieb., der Kopf und das Wurzelglied der Hintertarsen sind jedoch länger und die Pronotumseitenränder sind stärker ausgebreitet, ohne von der Scheibe durch eine deutlich eingedrückte Linie geschieden zu sein.

Callistonotus nigroruber Stål. — Niger, opaculus, superne pilis brevibus erectis, apice curvatis, griseis vestitus; margine angusto apicali, lateribus explanatis parteque postica pronoti, hemelytris, limbo postico pro- et metastethii, acetabulis externe, connexivo limboque ventris coccineis; capite subnitido, subtilissime punctulato; antennis griseo-pilosis et setosis; pronoto longitudine sua postica fere $^2/_3$ latiore, lobo postico subtiliter fusco-punctato et basi nigro-quadrimaculato; clavo vittula subbasali interna nigra notato, basi ipsa ante hanc vittulam flavo-testaceo; macula parva rotundata interna pone medium corii membranaque nigris, hujus angulo basali interno flavo-testaceo et macula parva oblonga pone medium lactea; corpore subtus parce griseo-puberulo; pedibus breviter griseo-pilosulis. ♀. Long. $9^1/_2$, lat. 3 *mm*.

Rhyparochromus nigro-ruber Stål, Öfv. Vet.-Ak. Förh., 1858, p. 430, 1 (1859).
Rhyparochromus Princeps Dohrn, Stett. Ent. Zeit., XXI, p. 160, 16, Taf. 1, Fig. 2 (1860).

Von dieser schönen Art, welche von Stål und A. Dohrn aus Cypern beschrieben wurde, aber seither beinahe ganz verschollen und den meisten Hemipterologen unbekannt geblieben ist, liegt ein weibliches Exemplar vom Illany-Dagh bei Kaisarie vor. Da die Art in keine bis jetzt bekannte Gattung eingereiht werden kann, so mußte für sie eine neue Gattung aufgestellt werden.

Aphanus consors Horv. — Erdschias-Gebiet.
Aphanus Reuteri Horv. — Illany-Dagh bei Kaisarie.
Aphanus alboacuminatus Goeze var. *funereus* Put. — Illany-Dagh bei Kaisarie.
Aphanus phoeniceus Rossi. — Illany-Dagh bei Kaisarie.
Emblethis denticollis Horv. — Erdschias-Gebiet.
Lethaeus cribratissimus Stål. — Insel Prinkipo.
Pyrrhocoris apterus L. — Erdschias-Gebiet.
Pyrrhocoris marginatus Kol. — Erdschias-Gebiet.

Tingitidae.

Tingis demissa n. sp. — Ovata, sordide flavo-testacea, parce brevissimeque albido-puberula; capite nigro, spinulis anticis breviusculis verticis et bucculis pallidis; antennis brevibus, nigris, articulo tertio (basi excepta) fusco-testaceo et quam articulo quarto dimidio longiore, articulo hoc breviter ovoideo; pronoto paullo convexo, carinis tribus percurrentibus subparallelis, humilibus, vix areolatis, vesicula antica horizontali, medio carinata et apice minime producta, marginibus lateralibus sinuatis, an-

guste dilatatis, punctis nonnullis nigris variegatis, uniseriatim areolatis, areolis sat irregularibus et aegre distinguendis; elytris completis, distincte pone apicem abdominis extensis, haud perspicue areolatis, costis quam carinis pronoti distincte humilioribus, spatio discoidali plano, intus angulato-rotundato, spatio laterali biseriatim areolato, membrana costae pellucida, punctis marginalibus nigris notata, sat angusta, triente basali biseriatim, dein usque ad apicem uniseriatim areolata, areolis his irregularibus subtriangularibus, spatio apicali distincte areolato; corpore subtus cum pedibus fusco-testaceo, marginibus lateralibus ventris, femoribus apiceque tarsorum nigris, tibiis basi nigricantibus. ♀. Long. fere 3 *mm*.

Zwischen Konia und Kaisarie ein Exemplar erbeutet.

Erinnert etwas an *T. brevicornis* Horv., aber kürzer und breiter, oben mit ganz kurzer und spärlicher grauweißlicher Pubeszenz, letztes Fühlerglied kürzer, Pronotumseitenrand ausgebuchtet, schmäler, mit ziemlich undeutlichen Maschen, Mittel- und Seitenfeld der Flügeldecken sowie auch das Pronotum undeutlich genetzt, Fühler am Grunde samt den Schenkeln schwarz.

Tingis cappadocica n. sp. — Breviter ovalis, supra griseo-testacea, parce griseo-puberula, marginibus lateralibus carinisque omnibus pronoti et elytrorum setis erectis, griseis, apice haud curvatis sat dense obsitis; capite nigro, albido-tomentoso, spinis quinque superioribus brevibus bucculisque pallidis; antennis mediocribus, pilis longiusculis semierectis minus dense praeditis, nigris, articulo tertio flavo-testaceo et quam articulo quarto dimidio longiore, articulo hoc clavato; pronoto parum convexo, utrinque prope vesiculam anticam nigricante, carinis tribus percurrentibus humilibus, obsolete uniseriatim areolatis, antrorsum nonnihil divergentibus, carinis lateralibus antice leviter curvatis, vesicula antica parce albido-tomentosa, horizontali, medio carinata et apice subtruncata, marginibus lateralibus rectis, vix dilatatis, nonnisi angustissime et obsoletissime uniseriatim areolatis, processu postico distincte areolato; elytris completis, apicem abdominis paullo superantibus, distincte areolatis, costis humilibus, spatio discoidali plano, intus angulato-rotundato, spatio laterali ante medium triseriatim, pone medium autem biseriatim areolato, membrana costae regulariter uniseriatim areolata, setis marginalibus membrana hac paullo longioribus; corpore subtus nigro, griseo-pubescente, limbis antico et postico prostethii, limbo postico meso- et metastethii carinisque sternalibus pallidis; pedibus nigris, pilis longiusculis semierectis griseis obsitis, tibiis basique tarsorum flavo-testaceis, illis subtus basin versus nigris et nonnihil incrassatis. ♀. Long. 3 *mm*.

Illany-Dagh bei Kaisarie.

Unterscheidet sich von *T. Kiesenwetteri* M. R. durch die kürzeren, steifen, borstenartigen und an der Spitze nicht gekrümmten Haare der Oberseite, der Fühler und der Beine. Diese Borstenhaare stehen auch etwas weniger dicht. Das Seitenfeld der Flügeldecken ist vor der Mitte breiter mit drei Maschenreihen, während das Randfeld bedeutend schmäler ist als bei *T. Kiesenwetteri* und nur aus einer einzigen Reihe regelmäßiger Maschen besteht.

Monanthia Putoni Montd. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Monanthia Echii Schrk. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Reduviidae.

Reduvius pallipes Klug. — Zwischen Konia und Kaisarie.

Harpactor iracundus Poda. — Zwischen Konia und Kaisarie sowie auf dem Illany-Dagh bei Kaisarie. Meistens die var. *rubricus* Germ.

Harpactor punctiventris H.-Sch. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Nabis lativentris Boh. — Bujukdere.

Miridae.

Acetropis carinata H.-Sch. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Miris calcaratus Fall. — Zwischen Sabandscha und Eskischehir.

Notostira erratica L. — Zwischen Konia und Kaisarie.

Leptopterna ferrugata Fall. — Zwischen Konia und Kaisarie.

Lopus cingulatus Fabr. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Lopus bimaculatus Jak. — Erdschias-Gebiet. — Diese Art ist zunächst verwandt mit *L. infuscatus* Brull., von dem sie sich durch etwas geringere Größe, mehr parallele Körperform, vorne steiler abfallenden Kopf, bis hinter die Mittelhüften reichenden Schnabel, kürzeres, quer breiteres und am Hinterrande stärker ausgebuchtetes Pronotum usw. unterscheidet. Hierher gehört wahrscheinlich auch *L. infuscatus* var. ε Reut., Hem. Gymn. Eur., V, p. 319.

Adelphocoris vandalicus Rossi var. *Humuli* Schumm. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Adelphocoris lineolatus Goeze. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Calocoris angularis Fieb. — Zwischen Konia und Kaisarie; Illany-Dagh bei Kaisarie; Erdschias.

Calocoris bipunctatus Fabr. — Zwischen Haidar-Pascha und Sabandscha sowie zwischen Sabandscha und Eskischehir.

Grypocoris melanopygus n. sp. — Niger, nitidus, albo-variegatus, glaber; capite fortiter nutante, laevigato, latitudine basali pronoti $^2/_5$ angustiore, pone oculos brevissime constricto, vertice parteque maxima frontis subhorizontalibus, fronte antice valde convexa et perpendiculariter declivi, clypeo a fronte bene discreto, valde prominente, basin versus arcuato, deorsum perpendiculari, angulo faciali recto, gula valde obliqua, vertice oculo $^1/_4$ (♂) vel $^2/_3$ (♀) latiore, utrinque prope oculum guttula striiformi flavo-testacea notato; oculis ab apice pronoti distincte remotis; antennis corpore cum hemelytris subbrevioribus, articulo primo capite ab antico viso paullo breviore, sat robusto, rufo-testaceo, basi nigro, articulo secundo articulo primo $3^1/_2$ longiore, fusco-testaceo, basin et apicem versus nigro, articulis duobus apicalibus nigro-fuscis, articulo tertio articulo secundo $^2/_5$ breviore, basi albido; rostro coxas intermedias haud superante, nigro, articulo primo apice articuloque secundo testaceis; pronoto latitudine sua basali paullo breviore, lateribus distincte sinuatis, strictura apicali et macula utrinque laterali antica transversa lobi postici albidis, lobo antico laevigato, subhorizontali, lobo postico antrorsum fortiter convexo-declivi, transversim subtilissime ruguloso; scutello albido, laevigato; hemelytris apicem abdominis longe (♂) vel parum (♀) superantibus, dense minutissimeque punctulatis, albis, clavo (apice excepto), plaga maxima triangulari partem fere totam dimidiam apicalem corii occupante apiceque cunei nigris, limbo costali corii, apice excepto, pallido, membrana nigricante, venis concoloribus; pectore nigro, limbo antico et fascia lata media prostethii, margine postico angusto mesostethii orificiisque albidis, disco mesosterni saepissime rufo-testaceo; ventre albido, vitta lata laterali (segmenta duo basalia haud occupante) segmentisque genitalibus nigris, macula anteapicali laterali ventris albida; pedibus rufo-testaceis, coxis totis, apice tibiarum et tarsis nigris, femoribus seriatim fusco-punctatis, plerumque autem nigro-fuscis vel fusco-nigris, tibiis breviter nigro-spinulosis, interdum basi nigricantibus. ♂ ♀. Long. $6^1/_2$—$7^1/_4$ *mm.*

Zwischen Konia und Kaisarie.

In der Struktur des Kopfes mit *G. Fieberi* D. S. nahe verwandt, aber kleiner, der Kopf noch steiler abfallend, die Stirn stärker gewölbt, die Kehle kürzer; der helle Seitenstreif des Kopfes hinter den Augen fehlt; das zweite Fühlerglied ist an der Wurzel nicht weißlich. Die schwarzen Zeichnungen des Pronotums sind stärker zusammengeflossen, so daß außer dem hellen Halsring eigentlich nur zwei Seitenflecke knapp hinter der mittleren Einschnürung hell bleiben. Der vordere Teil des Pronotums ist auch an den Seiten ganz schwarz und diese schwarze Färbung geht ununterbrochen auf die Seiten der Vorderbrust über. Der Clavus ist, mit Ausnahme der schmalen Spitze, ganz schwarz; das Corium ist jedoch auf der Vorderhälfte ganz hell und trägt auf der Hinterhälfte einen großen dreieckigen schwarzen Fleck, dessen Spitze nach vorne gerichtet ist, und welcher am Ende des Coriums auch auf den Außenrand übergeht. Auf der Brust ist die schwarze Färbung überwiegend. Die Hüften sind ganz schwarz. Besonders auffallend sind die hinter der Mitte schwarzen Bauchseiten und die ganz schwarzen Genitalsegmente.

Brachycoleus lineellus Jak. — Erdschias-Gebiet.

Lygus Foreli Mey. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Lygus pratensis L. — Zwischen Sabandscha und Eskischehir; Illany-Dagh bei Kaisarie; Erdschias.

Cyphodema pernix n. sp. — Flavicanti-albidum, nigro-variegatum, nitidum, glabrum (an detritum?); capite latitudini suae cum oculis fere aequilongo, superne disco plus minusve ochraceo vel infuscato, clypeo vittulaque infraoculari pone genas nigris, vertice oculo $^3/_5$ (♂) vel $^3/_4$ (♀) latiore, tenuiter marginato; antennis pallidis, articulis secundo et tertio apice articuloque quarto toto nigris, articulo primo apicem capitis distincte superante, articulo secundo articulo praecedente plus quam triplo (♂) vel $2^2/_3$ (♀) longiore et latitudine postica pronoti paullo (♂) vel $^1/_4$ (♀) breviore, articulis duobus apicalibus simul sumtis articulo secundo vix brevioribus; rostro pallido, apice nigro, fere usque ad apicem segmenti ventralis penultimi extenso; pronoto latitudine sua basali $^2/_5$ breviore, sat dense et distincte impresso-punctato, vittis duabus latiusculis discoidalibus postice nonnihil introrsum curvatis, sed haud confluentibus et marginem posticum haud attingentibus nigris notato, vittis his in femina pone medium saepe plus minusve evanescentibus; scutello fere sublaevi, nonnisi obsoletissime ruguloso; hemelytris dense punctulatis, striola in angulo scutellari clavi, interdum antrorsum producta, rarissime clavo fere toto (apice autem semper excepto), fascia apicali obliqua, plerumque interrupta vel subinterrupta corii apiceque cunei, raro etiam angulo basali interno hujus, nigris, membrana nigricante, pallido-venosa; meso- et metastethio (limbo postico illius orificiisque exceptis), coxis posterioribus, nec non apice tibiarum et tarsorum nigris, femoribus apice fusco-biannulatis; ventre pilis brevissimis pallidis parce vestito, segmentis basalibus medio et ad latera maculis plus minusve confluentibus nigris signato; segmento genitali maris medio nigro-vittato. ♂ ♀. Long. $3^1/_4$—4 *mm*.

Zwischen Konia und Kaisarie.

Ziemlich ähnlich dem *C. mendosum* Montd., aber die Grundfarbe des Körpers nicht schwefelgelb, sondern weißlich, der Kopf oben bräunlich bis ockergelb, der Scheitel breiter, das zweite Fühlerglied nur an der Spitze schwarz, das Pronotum breiter und dicht punktiert, Schildchen nicht ganz glatt, Grundhälfte des Coriums und die Vorderbrust stets ganz hell. Die schwarzen Zeichnungen am Pronotum, Clavus und Corium sind öfters zum Teil etwas verblaßt und bräunlich.

Poeciloscytus unifasciatus Fabr. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Poeciloscytus vulneratus Wolff. — Erdschias-Gebiet.

Capsus rutilus H.-Sch. mit der var. ***bellicosus*** Horv. — Zwischen Konia und Kaisarie.

Thermocoris Munieri Put. — Zwischen Sabandscha und Eskischehir.

Amblytylus concolor Jak. — Zwischen Karaköi und Boz-Oyuk.

Macrotylus antennalis n. sp. — Oblongo-ovatus, albido-flavovirens, supra pilis nigris facile divellendis vestitus; capite flavo, latitudine sua cum oculis sicut etiam pronoto vix breviore et quam latitudine postica pronoti dimidio angustiore; antennis corpore (cum hemelytris) fere $^1/_3$ brevioribus, sordide flavescentibus, annulo subbasali articulorum primi et secundi, articulo hoc apicem versus articulisque duobus apicalibus nigris, articulo secundo latitudine basali pronoti paullo breviore, articulis duobus ultimis simul sumtis articulo hoc longitudine aequalibus; rostro fere usque ad medium ventris extenso, articulis duobus apicalibus nigris; pronoto basi longitudine sua duplo latiore, antrorsum fortiter angustato, lateribus mox ante angulos posticos levissime sinuatis, callis anticis bene discretis, flavescentibus; hemelytris apicem abdominis distincte superantibus, puncto marginis apicalis corii juxta venam cubitalem nigro, membrana albida, venis concoloribus, areola minore fasciaque pone apicem cunei nigricantibus, puncto pone apicem venae cubitalis nigro vel nigro-fusco; xypho prosterni marginato; coxis anticis margine externo nigro-setosis; femoribus innotatis, tibiis brevissime et subtilissime nigro-spinulosis, apice ipso cum tarsis nigris. ♀. Long. $4^2/_3$ *mm.*

Illany-Dagh bei Kaisarie.

Am nächsten verwandt mit *M. solitarius* Mey., aber schon durch die schwarz gezeichneten Fühler, den längeren Schnabel und die ganz helle größere Membranzelle leicht zu unterscheiden. Die zwei Endglieder der Fühler und des Schnabels sowie die Tarsen sind schwarz.

Macrotylus Herrichii Reut. — Zwischen Konia und Kaisarie.

Criocoris sulcicornis Kb. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Sthenarus pollinosus n. sp. — Oblongus (♂) vel oblongo-ovatus (♀), niger, nitidus, supra nigro-pilosulus et praeterea pilis squamiformibus argenteis facile divellendis sat dense vestitus; capite apice pronoti parum (♂) vel vix (♀) latiore, vertice oculo $^2/_7$ (♂) vel $^5/_6$ (♀) latiore, margine postico carinato, flavo-testaceo; antennis corpore fere $^1/_3$ brevioribus, articulo primo toto dimidioque basali articuli secundi nigris, articulis duobus ultimis cum dimidio apicali articuli secundi flavo-testaceis, articulo secundo apicem versus nonnisi levissime incrassato, latitudine capitis distincte longiore et latitudine postica pronoti $^1/_4$ (♂) vel $^1/_3$ (♀) breviore, articulis duobus apicalibus simul sumtis articulo praecedenti longitudine aequalibus, articulo quarto articulo tertio fere dimidio breviore; rostro coxas posticas subsuperante; pronoto basi longitudine sua fere duplo latiore et apice fere aequilato ac longo; hemelytris unicoloribus, corio et cuneo interdum nonnihil fusco-pellucentibus, membrana nigricante, venis concoloribus; pedibus rufo-testaceis, femoribus basi saepe nonnihil nigricantibus, tibiis nigro-spinulosis, apice cum tarsis nigris. ♂ ♀. Long. 4—$4^1/_2$ *mm.*

Zwischen Konia und Kaisarie sowie am Illany-Dagh bei Kaisarie.

Ähnlich, aber etwas größer wie *S. carbonarius* Horv., der Hinterrand des Scheitels jedoch deutlich gekielt, Fühler länger, Endhälfte des zweiten Fühlergliedes und Hinterrand des Scheitels lehmgelb, Schenkel und Tibien rosträtlich.

Jassidae.

Eupteryx Curtisii Flor. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Deltocephalus striatus L. — Zwischen Sabandscha und Eskischehir; Eskischehir.

Deltocephalus nigrifrons Kb. (***ensatus*** Then). — Die zwei auf dem Illany-Dagh bei Kaisarie gesammelten Weibchen unterscheiden sich von den europäischen Exemplaren dieser Art durch die helle Färbung des Gesichtes, da die schwarze Färbung nur in der oberen Hälfte der Stirn, an der Fühlerbasis und am Clypeus zum Teile erhalten ist.

Doratura impudica Horv. — Zwischen Konia und Kaisarie.

Selenocephalus obsoletus Germ. — Zwischen Konia und Kaisarie; Illany-Dagh bei Kaisarie.

Idiocerus lituratus Fall. — Zwischen Karaköi und Boz-Oyuk.

Cercopidae.

Triecphora sanguinolenta L. — Bujukdere.

Lepyronia coleoptrata L. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Ptyelus minor Kb. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Cicadidae.

Cicada plebeja Scop. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Cicadatra atra Oliv. var. ***tau*** Fieb. — Erdschias.

Fulgoridae.

Tettigometra hispidula Fieb. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Tettigometra obliqua Panz. — Zwischen Konia und Kaisarie.

Tettigometra lyncea Horv. — Illany-Dagh bei Kaisarie. Bisher nur aus Serbien bekannt gewesen.

Oliarus major Kb. — Illany-Dagh bei Kaisarie.

Caliscelis peculiaris Horv., Ann. Mus. Hung., II, p. 384, 7 (1904).

Diese interessante Art, welche von mir nach einem von Herrn Dr. A. Penther am Illany-Dagh bei Kaisarie erbeuteten weiblichen Exemplar beschrieben wurde, ist von allen bisher bekannten *Caliscelis*-Arten durch den stark vorgezogenen Kopf, die nicht steil, sondern sehr schief abfallende Stirn, die auffallend gezeichneten Flügeldecken und besonders durch den Bau der Vorderbeine verschieden. Die plattenförmige Verbreiterung der Vorderschenkel ist nämlich nur sehr mäßig und die Vordertibien sind nur am Außenrande und nur sehr schmal ausgebreitet.

Orgerius punctiger n. sp. — Pallide flavo-testaceus; vertice parum producto, latitudine sua basali $^{1}/_{3}$ breviore, breviter pentagonali, antice obtuso, fere rotundato, pone medium punctis duobus nigris notato, carinis marginalibus obtusis, carina mediana apicem versus evanescente; fronte a latere visa plana, carina mediana percurrente, carinis lateralibus rectis, marginibus lateralibus parallelis; clypeo distincte carinato et marginato; pronoto vertice dimidio breviore, punctis quatuor nigris (duobus mediis prope carinam medianam, uno utrinque pone oculum) signato, carinis lateralibus obliquis; mesonoto carina mediana subtili postice abbreviata instructo et punctis duobus minutis anteapicalibus nigris notato; homelytris segmenta quatuor ultima dorsi abdominis detecta

relinquentibus, albido-reticulatis, postice recte truncatis, margine postico quam margine suturali $^1/_4$ longiore, area costali tota albida, haud reticulata; dorso abdominis seriatim nigro-punctato et vittis octo fuscescentibus obsoletissimis praedito, segmento ultimo dorsali praeterea utrinque ad latera striola basali parva nigra notato; femoribus et tibiis anterioribus haud dilatatis, in sulcis plus minusve nigro- vel fusco-conspersis, denticulis tibiarum posticarum nigris; tuba anali elongata, apice paullo producta, haud dilatata, stylis genitalibus superne ante apicem denticulo antrorsum curvato, gracili armatis. ♂. Long. $5^3/_4$ *mm.*

Illany-Dagh bei Kaisarie.

In der Färbung und Zeichnung dem Weibchen von *O. discrepans* Fieb. ähnlich, aber der Scheitel kürzer und stumpfer, die Stirn breiter, das Pronotum mit vier deutlichen schwarzen Punkten geziert, der Mittelkiel des Mesonotums hinten abgekürzt und das Randfeld der Flügeldecken einfärbig hell.

Hysteropterum placophorum n. sp. — Testaceum, fere globosum; vertice subtilissime nigro-consperso, antice subrecto, postice distincte sinuato, medio quam ad latera et quam dimidio marginis postici vix breviore, sulco mediano percurrente pallido instructo; fronte latitudine sua $^1/_5$ longiore, planiuscula, dense subtiliterque nigro-conspersa, carina mediana distincta integra, carinis lateralibus omnino deficientibus, margine superiore levissime angulato-emarginato, lateribus subparallelis, versus clypeum leviter arcuatis; clypeo convexo, vix carinato, dense nigro-conspurcato, basi anguste pallido; pronoto vertice parum longiore, obtuse carinato, utrinque versus latera remote nigro-punctato; mesonoto subtiliter nigro-conspurcato, medio longitrorsum sulcato, carinis lateralibus brevibus pallidis; homelytris circiter $^3/_4$ longioribus quam latioribus, pone medium nonnihil angustatis, totis pallide testaceis, remote subtiliterque nigro-punctatis, punctis prope nervos longitudinales hic illic nec non ad apicem areolarum apicalium confluentibus, venis longitudinalibus fortiter elevatis, venulis transversis minus numerosis, areolis apicalibus distinctis; pectore nigro-variegato; sulcis femorum et tibiarum nigro-conspersis, denticulis tibiarum posticarum nigris; dorso abdominis, linea interrupta mediana et saepissime etiam limbo postico angusto segmentorum exceptis, nigro; ventre pallido, fasciis mediis ad basin segmentorum et punctis remotis ad latera nigris; segmentis genitalibus pallidis. Long. $3^1/_2$ *mm.*

♂. Tuba anali postice deorsum fortiter producta et maxime ampliata, margine apicali sinuato, angulis lateralibus posticis acutis.

♀. Tuba anali postice deorsum fortiter rotundato-producta, glabra.

Zwischen Eskischehir und Ilgün.

Aus der Verwandtschaft von *H. bilobum* Fieb., aber Stirn und Scheitel länger, letzterer mit einer deutlichen Mittelfurche, Kopf schwarz gesprenkelt, Pro- und Mesonotum sowie die Flügeldecken fein, aber deutlich schwarz punktiert und besonders durch die auffallende Form der Afterröhre des Männchens verschieden. Die Afterröhre des Männchens ist nach unten und hinten stark verlängert und außerordentlich verbreitert, so daß sie eigentlich eine breite trapezoidale Platte bildet, deren Hinterecken stark ausgezogen und zugespitzt sind, und welche die obere Hälfte des Abdominalendes von oben und hinten fast ganz bedeckt.

Hysteropterum assimile n. sp. — Pallide testaceum, breviter ovale, superne punctis nigris omnino destitutum; vertice antice obtusissime angulato-rotundato, postice leviter sinuato, longitudine sua media plus quam triplo latiore, medio ac ad latera fere aequilongo, carinula mediana distincta; fronte distincte latiore quam longiore, plano-convexa, utrinque ad latera punctis remotis nigro-fuscis notata, carina mediana distincta, marginem

superiorem autem vix attingente et praeterea paullo supra medium plerumque carina transversa utrinque abbreviata instructa, carinis lateralibus nullis, marginibus lateralibus subparallelis, versus clypeum fortiter arcuatis, clypeo convexo, vix carinato, oblique fusco-lineolato; pronoto vertice parum longiore, medio distincte carinato; mesonoto tricarinato, carinis lateralibus obtusis, crassiusculis; homelytris albido-testaceis, $^1/_3$ longioribus quam latioribus, pone medium latissimis, apice oblique rotundato-truncatis, venis longitudinalibus elevatis, venulis transversis irregularibus sat numerosis, areolis apicalibus dinstinctis; pectore et pedibus fere totis pallidis; abdomine nigro, linea mediana dorsali margineque angusto postico segmentorum dorsalium et ventralium cum segmentis genitalibus pallidis. Long. $3^3/_4$—$4^1/_3$ *mm.*

♂. Tuba anali postice deorsum producta, parte producta apicem versus leviter dilatata, lateribus subrectis, margine postico fortiter arcuato, angulis lateralibus posticis obtusis, sed distinctis.

♀. Tuba anali postice deorsum rotundato-producta.

Zwischen Konia und Kaisarie.

Diese Art ist in die Nähe von *H. montanum* Fieb. zu stellen, von dem sie sich durch kürzeren Scheitel, breitere Stirn, kürzere, mit zahlreichen Quernerven genetzte und hinter der Mitte stärker verbreiterte Decken sowie durch die Form der männlichen Afterröhre unterscheidet.

Lepidopteren.

Von

Dr. H. Rebel.

Mit einer Abbildung im Texte.

Über die Lepidopterenfauna des Erdschias-Dagh (mons Argaeus des alten Cappadociens), jener gewaltigen isolierten Eruptivmasse im Zentrum Kleinasiens, deren Gipfel sich über 3800 *m* erheben, lagen bisher fast keine Nachrichten vor.

Das Gebiet war Dr. O. Staudinger bei Abfassung seiner Lepidopterenfauna Kleinasiens[1]) noch unbekannt geblieben. Seither hat L. de Joannis einige Formen aus der Umgebung Kaisaries, welche große Stadt am Fuße des Erdschias-Dagh liegt, bekannt gemacht,[2]) Dr. K. Escherich und Prof. Dr. L. Kathariner haben in der Umgebung des nordwestlicher gelegenen Angora gesammelt[3]) und Max Korb sehr erfolgreich in jener des südwestlich liegenden Konia.[4])

Die eingehendste Erforschung hat aber das benachbarte südliche Taurusgebiet erfahren. Zahlreiche neue Lepidopterenformen von dort (wie auch aus dem östlichen Kurdistan) hat Dr. Staudinger in Einzelbeschreibungen bekanntgemacht. Zusammenfassende faunistische Publikationen über das Taurusgebiet liegen von J. Roeber[5]) und M. Holtz[6]) vor.

[1]) Hor. Soc. Ent. Ross., XIV—XVI (1879—1881).
[2]) Bull. Soc. France, 1891, p. 79ff.; Nov. Lep., Tab. 18.
[3]) Hofmann, Iris, X (1897), p. 230—240.
[4]) Über diese interessanten Sammelergebnisse wurde leider kein zusammenfassender Bericht veröffentlicht.
[5]) Ent. Nachr., XXII, p. 81 und XXIII (1897), p. 257—288.
[6]) Ill. Wochenschr. f. Ent., II (1897), p. 42ff.

Das eigentliche Erdschias-Gebiet war jedoch, namentlich in seinen Höhenzonen, bisher vollständig unerforscht geblieben.[1]) Umso erfreulicher müssen die jetzt vorliegenden faunistischen Nachrichten erscheinen, welche Dr. A. Penther auf der von der Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients veranstalteten und in Gemeinschaft mit dem Botaniker Herrn E. Zederbauer ausgeführten zoologisch-botanischen Forschungsreise in das Erdschias-Gebiet zustande gebracht hat. Da die genannten Reisenden an anderer Stelle[2]) sich bereits über den äußeren Verlauf ihrer Fahrt wie über die topographischen Verhältnisse des Erdschias-Gebietes geäußert haben, kann hier darauf verwiesen werden.

Von den durch Dr. Penther in Kleinasien gesammelten 233 Lepidopterenarten wurden 208 Arten im eigentlichen Erdschias-Gebiet gefunden. Mit Rücksicht auf die mehrmonatliche Dauer des Aufenthaltes und die routinierte Sammeltätigkeit Dr. Penthers muß die Zahl der Arten als gering bezeichnet werden. Aber auch von diesen dürften nur sehr wenige Formen für dieses Gebiet wirklich charakteristisch sein. Zu letzteren gehören unter den neubeschriebenen Arten vielleicht *Polia Pentheri* und *Atychia Orientalis,* die beide ihre nächsten Verwandten erst in westlichen Formen finden. Die übrigen aus dem Erdschias-Gebiet beschriebenen neuen Arten, und zwar *Dyspessa Argaëensis, Lita Sabulosella, Rhinosia Arnoldiella, Sophronia Finitimella* und *Scythris Unimacutella* haben bereits nach dem gegenwärtigen Stande unserer faunistischen Kenntnisse ihre nächsten Verwandten in östlichen (orientalischen) Formen. Außer den hier beschriebenen Arten sind nur noch sehr wenige als neu für die Fauna Kleinasiens anzuführen, und zwar *Ocneria detrita* Esp. (bisher nur in einer fraglichen Form aus dem Taurus bekannt Stgr.), *Agrotis? Glischa* (aus Persien und dem Achal Tekke-Gebiet), *Agrotis? Photophila* Gn. (aus Algerien), *Conchylis Frauenfeldi* Mn. (aus dem Ural), *Lita Psilella* (aus Mitteleuropa) und *Ateliotum Hungaricellum* HS. (südöstliches Mitteleuropa, Dalmatien und Sarepta). Sämtliche übrigen Arten, namentlich auch sämtliche gefundenen Tagfalter, deren Verbreitung weitaus am besten bekannt ist, waren bereits aus Kleinasien nachgewiesen.

Das Erdschias-Gebiet scheint faunistisch mit den pontischen Gebirgen und mit jenen von Kurdistan noch näher verwandt zu sein als mit dem zunächstliegenden Taurus. Diese Erscheinung dürfte darin ihre Erklärung finden, daß sich die Höhenzonen des Erdschias-Dagh, ihrem Eruptivcharakter entsprechend, als lepidopterologisch sehr arm erwiesen haben und auch tiefere Lagen jener zahlreichen östlichen Mediterranformen fast vollständig entbehren, welche die reichere Fauna des Taurus in hervorragender Weise charakterisieren. Das kontinentale Klima des Erdschias-Gebietes, wie der hohe Rücken des cilicischen Taurus und Antitaurus sind für letztere Formen gewiß fortwirkende Verbreitungshindernisse.

Als Bergformen sind nur sehr wenige im Erdschias-Dagh gefundene Arten anzusprechen, wie *Pieris Callidice* var. *Chrysidice, Lycaena Eurypilus, Lyc. Panagaea, Lyc. Anteros, Lyc. Myrrha, Lyc. Admetus* var. *Ripartii, Hesperia Sidae* und *Cnephasia Argentana.* Keine einzige dieser Arten kann jedoch als alpines Faunenelement bezeichnet werden, denn *Pieris Callidice,* an welche in erster Linie hier gedacht werden könnte, hat zweifellos in den Hochgebirgen Zentralasiens (var. *Orientalis* Alph.) ihre eigentliche Heimat und hat die Gebirge Westasiens (Persiens, Kaukasus, Kleinasiens)

[1]) Der Botaniker H. Walter Siehe soll gelegentlich auch Lepidopteren in der Hochregion des Erdschias gesammelt haben, worüber jedoch nichts veröffentlicht wurde.

[2]) Achter Jahresber. d. Ges. z. Förd. d. naturh. Erf. d. Orients für das Jahr 1902, p. 8ff.

gewiß früher besiedelt als die Alpen. Die angeführten Lycaeniden und die Hesperiide sind ausgesprochen orientalische Formen und *Cnephasia Argentana* ist ein sehr weit verbreitetes sibirisches Faunenelement, welches auf seinen westlichen Wanderungen auch das Erdschias-Gebiet erreicht hat.

Die in höchster Lage (2500 *m*) im Erdschias-Gebiet gesammelte Art, *Dyspessa Argaëensis* m., kann sogar nicht einmal als eigentliche montane Art gelten, da die *Dyspessa*-Arten im allgemeinen nur kollines Terrain, oft mit Steppenvegetation, bewohnen.

Da auch andere steriles Terrain bevorzugende Arten wie einzelne Satyriden, *Leucanitis Cailino,* vor allem aber auch *Cledeobia Moldavica* im Erdschias-Gebiet bis zu bedeutenden Höhen in ihren Wohnplätzen hinaufreichen, scheinen die Höhenzonen dort in faunistischer Beziehung nicht scharf geschieden zu sein, was mit dem Fehlen einer eigentlichen Waldregion jedenfalls im Zusammenhange steht. Eine ähnliche Beobachtung habe ich bereits in Ostrumelien gemacht, wo Steppenformen unter ähnlichen Vegetationsverhältnissen noch Wohnplätze in bedeutender Erhebung am Balkan innehaben.

Bedürfte es noch irgend eines Nachweises, daß der Erdschias-Dagh, wie auch der cilicische Taurus, frei von jeder alpinen Einwanderung geblieben sind, so könnte das vollständige Fehlen von Vertretern der Gattungen *Erebia, Anarte, Psodos* etc. dafür angesehen werden.

Noch muß einer charakteristischen Erscheinung des Erdschias-Gebietes hier gedacht werden, das ist des durchschnittlich geringeren Ausmaßes (Spannweite), welches sehr viele Arten hier zeigen. Insbesondere bei den Lycaeniden, aber auch bei anderen Tagfaltern, Syntomis, Zygaeniden und einzelnen Pyraliden tritt diese Erscheinung sehr auffallend zutage. Sie dürfte mit der großen kontinentalen Trockenheit des Gebietes im Zusammenhange stehen.

Schließlich bemerke ich noch, daß ich in einem Anhange einige Arten aus der Umgebung Konstantinopels angeführt habe.

Wien, am 30. April 1903.

Papilionidae.

1. **Papilio Podalirius** L.

Bei Konia (12./V. 1000 *m*, Serai-Dagh 13./V. 1600 *m*) in Exemplaren, welche mit solchen der zentraleuropäischen Frühjahrsgeneration übereinstimmen. Auch ein am 20./VI. im Erdschias-Gebiet (Ali-Dagh 1830 *m*) erbeutetes ♂ gehört noch der Frühjahrsgeneration an. Hingegen sind mehrere am 7. und 8./VII. in tieferen Lagen des Erdschias-Gebietes (Illany-Dagh 1500—1619 *m*) erbeutete, zum Teile schon abgeflogene Stücke schon gen. aest. *Zanclaeus* Z.

2. **Papilio Machaon** L.

Stücke von Serai-Dagh bei Konia (13./V. 1600 *m*) müssen zufolge ihrer geringen Größe und sehr breiten Binde der Hinterflügel der var. *Sphyrus* Hb. beigezählt werden. Im Erdschias-Gebiet (Illany-Dagh 1500 *m*) flog die Art (7./VII.) in größeren Exemplaren, welche sich nur durch die etwas breitere Binde der Hinterflügel von zentraleuropäischen *Machaon* unterscheiden.

3. **Thais Cerisyi** God. var. **Deyrollei** Obthr.

Auf der Strecke Konia bis Kaisarie zwischen 12./V. und 21./V. (1000—1200 *m*) nicht selten in männlichen Stücken, welche vollständig mit solchen von Amasia über-

einstimmen. Auch ein ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (8./VII. Karasiwri 2100 *m*) weicht nicht ab. Dagegen ist das einzige vorliegende ♀ (Konia 12./V. 1000 *m*) in Zeichnung und Färbung fast nur durch eine schmale Discalquerbinde in Zelle 1—3 der Vorderflügel von den ♂ zu unterscheiden, weicht also beträchtlich von typischen *Deyrollei* ♀ ab, deren Flügelgrund weißlich ist, und wo die graue Bestäubung namentlich auf den Vorderflügeln viel ausgedehnter auftritt. Ein kleines ♀ von Aleppo (Kotschy) im Hofmuseum stimmt in der gelben Grundfarbe mit dem ♀ von Konia überein.

Pieridae.

4. ***Pieris Brassicae*** **L. var.** ***Catoleuca*** **Röber.**

Eine Anzahl Exemplare beiderlei Geschlechtes, im Erdschias-Gebiet (vom 7./VI. bis 21./VI. 1000—1400 *m*) erbeutet, gehört dieser Varietät an, die sich wesentlich nur durch die bleichere Hinterflügelunterseite von der Stammform unterscheidet.

5. ***Pieris Rapae*** **L.**

Ein schwachgezeichnetes ♂ der Frühjahrsgeneration auf der Strecke Konia bis Kaisarie (14.—21./V.) erbeutet. Ein weiteres ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (12./VI. Gereme 1780 *m*) ist typisch.

6. ***Pieris Callidice*** **Esp. var.** ***Chrysidice*** **HS.**

Ein großes gut erhaltenes ♂ wurde im Erdschias-Gebiet am 20./VI. in ca. 1600 *m* Höhe erbeutet.

7. ***Pieris Daplidice*** **L.**

Sowohl auf der Strecke Konia bis Kaisarie wie auch im Erdschias-Gebiet häufig. Mitte Juni gefangene Stücke gehören bereits der größeren Sommergeneration an. Aber auch die im Mai gefangenen Stücke zeigen eine lichtere Hinterflügelunterseite als *Bellidice* Ochs., die bei Konstantinopel noch typisch auftritt.

8. ***Euchloë Belia*** **Cr.**

Schon in Ilgün (10./V. 1028 *m*) und am Serai-Dagh bei Konia (15./V. 1600 *m*) in zum Teile recht kleinen Stücken der Frühjahrsgeneration, mit ziemlich großen, aber glänzenden Flecken an der Hinterflügelunterseite, angetroffen. Die große Sommerform *Ausonia* Hb. flog dann vom 20./VI. ab zahlreich in tieferen Lagen des Erdschias-Gebietes (hauptsächlich an der Nordseite 1050—1300 *m*) in typischen Stücken. Einzelne kleinere Exemplare von dort aus bedeutender Erhebung (Kyzyk 1600 *m* 8./VI.) stimmen schon in dem kürzeren Flügelschnitt mit der Sommerform.

9. ***Euchloë Charlonia*** **Donz. var.** ***Penia*** **Frr.**

Eine Anzahl frischer Stücke wurde in Eskischehir (9./V.) und am Serai-Dagh bei Konia (13./V. 1600 *m*) erbeutet.

10. ***Euchloë Gruneri*** **HS.**

Nur ein frisches ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (Ende Mai).

11. ***Leptidia Duponcheli*** **Stgr.**

Ein Pärchen aus dem Erdschias-Gebiet (♂ 12./V.) gehört der Sommergeneration *Aestiva* Stgr. an. Das ♀ zeigt (in Analogie zur *Sinopis* ab. *Erysimi* Bkh.) keine Spur des grauen Apicalfleckens.

12. ***Colias Hyale*** **L.**

Die Art flog im Erdschias-Gebiet (9.—22. VII.) in auffallend großen Stücken (♂ bis 28, ♀ bis 30 *mm* Vorderflügellänge). Die ♀ sind sehr licht weißgelb, auch die

Unterseite der Hinterflügel auffallend bleich gelbgrün. Die zitrongelben ♂ mit normaler Breite der schwarzen Saumbinde.

13. ***Colias Edusa*** **F.**

Von Konia (12./V.) ab überall häufig, im Erdschias-Gebiet auch bis 1650 *m* (Kyzyk, Jaila 8./VI.) fliegend bis halben Juli.[1])

14. ***Gonepteryx Farinosa*** **Z.**

Ein Pärchen aus dem Erdschias-Gebiet (mit den Daten ♂ 6./VII., ♀ 19./VII. Kaisarie 1080 *m*).

15. ***Gonepteryx Rhamni*** **L.**

Erdschias-Gebiet (Illany-Dagh 1400 *m* 9./VII. ein frisches ♂).

Nymphalidae.

16. ***Pyrameis Atalanta*** **L.**

Auf der Strecke Konia bei Kaisarie (11.—21. V.) ein kleines Stück erbeutet.

17. ***Pyrameis Cardui*** **L.**

Überall im Erdschias-Gebiet bis ca. 2000 *m* aufsteigend. Anfangs Juli daselbst in ganz frischen Stücken.

18. ***Vanessa Urtice*** **L. var. *Turcica* Stgr.**

Einzeln im Erdschias-Gebiet (so Dervent am Tekir-Plateau 2100 *m* 17./VI.).

19. ***Melitaea Cinxia*** **L.**

Nur ein auffallend kleines ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (ca. 5./VI. Soisaly 1075 *m*).

20. ***Melitaea Phoebe*** **Knoch.**

Bereits in Ilgün (10./V.) in einem normal gefärbten ♂ erbeutet; im Erdschias-Gebiet flog Ende Mai, anfangs Juni (1000—1300 *m*) eine große Form mit bleicherer Grundfarbe, die sich durch eine lebhaft braunrote Antemarginalbinde der Hinterflügel auszeichnet.

21. ***Melitaea Didyma*** **O. var. *Dalmatina* Stgr.**

Im Erdschias-Gebiet von Mitte Juni ab in einer schwach gezeichneten Form von wechselnder Größe und Intensität der braunroten Färbung (♂ ♀). Die var. *Persea* Koll. ist (nach den im Hofmuseum befindlichen Typen) noch schwächer gezeichnet und stets von hellerer braunroter Färbung.

22. ***Melitaea Trivia*** **Schiff.**

Bereits am Serai-Dagh bei Konia (13./V. 1600 *m*) und dann im Erdschias-Gebiet (20./VI. Ali-Dagh 1600 *m*) in einer sehr schwach gezeichneten Form (4 ♂, 1 ♀), die der var. *Catapelia* Stgr. aus Zentralasien nahekommt, sich aber durch die gelb bleibende Grundfarbe der Hinterflügelunterseite davon sogleich unterscheidet. Diese kleinasiatische *Trivia*-Form wird namentlich im weiblichen Geschlechte der *Mel. Didyma* außerordentlich ähnlich. Die Randmonde, die hellen Rippen der Hinterflügelunterseite etc. lassen sie aber auch ohne nähere Untersuchung als *Trivia*-Form erkennen. Sehr charakteristisch scheinen auch die sehr breiten, rein weißen Fransen für dieselben zu sein. Ein ♂ von Brussa (Mn., 1863, M. C.) muß schon dieser orientalischen *Trivia*-Form

---

[1]) *Colias Aurorina* HS. var. *Taurica* Rbl. (zool.-bot. Ver., 1901, p. 310) wurde nach Mitteilung des Herrn Holtz von Siehe auch im Erdschias-Gebiet aufgefunden. Auch die Typen aus dem Taurus wurden von Siehe (und nicht von Holtz) in Höhen zwischen 1800—2000 *m* (nicht 800 *m*) erbeutet.

zugerechnet werden, die ich var. *Pseudodidyma* nenne, da sie leicht mit *Didyma* verwechselt werden kann (cfr. Stgr., Hor., XIV, p. 267). In Syrien (Beirut und Haifa) tritt *Trivia* in einer sehr ähnlichen, schwach gezeichneten, noch heller gelbbraunen Form auf, die aber beträchtlich kleiner als die var. *Pseudodidyma* ist und meist als var. *Nana* Stgr. bezeichnet wird. Da *Nana* Stgr. aber bei ihrer Aufstellung (Cat., ed. II, p. 18) nur die beiden Bilder Espers (Phöbe, Taf. 88, Fig. 5, 6) und Hübners (Fascelis, 873—874) bezeichnete, die zweifellos eine unter der Stammform auch bei Wien vorkommende Zwergform darstellen, wird die syrische Lokalform am besten als var. *Syriaca* abgetrennt.

Die diagnostische Anordnung der benannten *Trivia*-Formen wäre demnach:

a) ab. *Nana* Stgr. (duplo minor).

b) var. *Fascelis* Esp. (major nigricans).

c) var. *Syriaca* (minor, multo dilutior, al. post. subtus flavis) Syr.

d) var. *Pseudodidyma* (major, dilutior, al. post. subt. flavis, cilicis alarum distincte albis) As. min.

e) var. *Catapelia* Stgr. (pallidior, al. post. subt. albis) As. c.

23. ***Argynnis Lathonia*** **L.**

Sehr häufig im Erdschias-Gebiet (vom 4./VI. bis 22./VII.) bis 2150 *m* (Karasiwri 8./VI.) aufsteigend.

24. ***Argynnis Pandora*** **Schiff.**

Im Erdschias-Gebiet am 9./VII. (Illany-Dagh 1400 *m*) mehrfach erbeutet.

Satyridae.

25. ***Melanargia Grumi*** **Stndf. var.** ***Massageta*** **Stgr.**

Vom 20./VI.—12./VII. häufig im Erdschias-Gebiet in Höhen zwischen 1050 und 1500 *m*. Die Stücke variieren beträchtlich. Die Grundfarbe der ♂ ist bald rein weiß, bald stark gelblich. Die schwarze Bindenzeichnung, namentlich der Hinterflügel, ist bald so vollständig wie bei *Larissa* HG., bald so reduziert wie bei var. *Herta* HG. Auf der Unterseite der Hinterflügel tritt die Basalzeichnung stets schwächer (in dünneren Strichen) auf, die antemarginale Augenreihe ist beim ♂ meist bis auf die schwach bräunlich umzogenen Pupillen rückgebildet, zuweilen fehlt sie ganz, was beim ♀ regelmäßig der Fall ist.

Diese im männlichen Geschlecht ziemlich kleine, inkonstante Lokalform kann von *Larissa* kaum artlich getrennt werden. Zum Vergleiche liegt mir ein Pärchen der var. *Massageta* von Malatia (Stgr.) vor, welches gut mit den oberseits *Larissa*-ähnlichen Stücken vom Erdschias übereinstimmt, nur das ♀ ist auf der (zeichnungslosen) Unterseite der Hinterflügel stärker ockergelb als die ♀ aus dem Erdschias-Gebiet.

26. ***Satyrus Hermione*** **L.**

Nur ein ♂ aus dem Erdschias-Gebiet vom 13./VII. (Al-Dagh) in ca. 2100 *m* Höhe erbeutet.

27. ***Satyrus Briseis*** **L. var.** ***Major*** **Obth.**

Im Erdschias-Gebiet (7.—9./VII. Illany-Dagh 1400—1600 *m*) nicht selten. Die Unterseite der Hinterflügel beim ♀ zuweilen zeichnungslos, rötlich.

28. ***Satyrus Anthe*** **O.**

Im Erdschias-Gebiet vom 14./VI. bis 12./VII. häufig, das ♀ auch in Übergängen und in typischen Stücken der ab. *Hanifa* Nordm.

29. ***Satyrus Semele*** L.

Ein kleines dunkles ♂ der Stammform von Ilgün (10./V.).

30. ***Satyrus Anthelea*** Hb.

Im Erdschias-Gebiet nach der großen Anzahl der mitgebrachten Stücke offenbar die häufigste *Satyrus*-Art. Die beobachteten Flugdaten reichen vom 16./VI. bis 8./VII. (♂ ♀).

31. ***Satyrus Mniszechii*** HS.

Ein frisches Pärchen aus dem Erdschias-Gebiet (♂ Illany-Dagh von ca. 1500 *m* Seehöhe). Die Stücke stimmen ganz mit solchen von Amasia.

32. ***Satyrus Fatua*** Frr.

Ein frisches ♂ nur mit «As. min.» bezettelt, wahrscheinlich auch aus dem Erdschias-Gebiet.

33. ***Satyrus Actaea*** Esp. var. ***Amasina*** Stgr.

Aus dem Erdschias-Gebiet (13./VII. Al-Dagh 2000 *m*) in mehreren männlichen und einem frischen weiblichen Exemplare. Die Stücke sind beträchtlich kleiner als solche von Amasia (Exp. 44, gegen 48 *mm* der Amasiner). Der Augenfleck in Zelle 3 der Vorderflügel ist bei zwei ♂ auf der Oberseite vollständig verschwunden.

34. ***Pararge Climene*** Esp.

Zwei frische ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (13./VII. Al-Dagh) in ca. 1950 *m* Höhe erbeutet. Das eine Stück zeigt eine gelbgrüne, das andere eine bräunlichgraue Hinterflügelunterseite. In der Entwicklung der Augenzeichnung stimmen beide überein.

35. ***Pararge Roxelana*** Cr.

Nur zwei ♀ aus dem Erdschias-Gebiet.

36. ***Pararge Megera*** L.

Bereits am Serai-Dagh bei Konia (13./V. 1500 *m*) in Anzahl getroffen, dann im Erdschias-Gebiet sehr häufig bis 2150 *m* aufsteigend (Karasiwri 3./VI.). Ende Juni (27./VI.) flog daselbst in tieferen Lagen (1800 *m*) die var. *Lyssa* B.

37. ***Pararge Maera*** L. var. ***Orientalis*** Stgr.

Ein ♂ von Serai-Dagh bei Konia (13./V. 1600 *m*) und zwei ♀ aus dem Erdschias-Gebiet, das eine von Kyzyk-Jaila (1650 *m* 8./VI.), das andere am Schech-Arslan (15./VII. ca. 1900 *m*) erbeutet, gehören dieser auch schon bei Konstantinopel (vide Anhang) fliegenden Form an.

38. ***Epinephele Lycaon*** Rott. var. ***Intermedia*** Stgr.

Schon auf der Strecke Konia bis Kaisarie (14.—21./V.), dann im Erdschias-Gebiet häufig getroffen (16./VI. bis 13./VII., besonders von der Lokalität Illany-Dagh 1300 bis 1600 *m*).

Die Stücke sind dem Lokalcharakter entsprechend klein und erreichen nur die Größe der Stammform; da der Duftschuppenstreifen der männlichen Vorderflügel in der Breite variiert und auch die Unterseite der Hinterflügel bald einfärbig bräunlich, häufiger aber hellgrau mit zwei Querstreifen gezeichnet erscheint, lassen sich einzelne männliche Stücke von *Lycaon* nicht trennen. Die beiden ♀ sind aber entschieden dunkler als *Lycaon*-♀, ihre Augenflecke größer, die Mittelzelle der Vorderflügel vollständig braungrau. Der Name *Collina* Röber (Ent. Nachr., XXIII, p. 267), welcher für lichtere, in höheren Lagen des Taurus gefangene *Intermedia*-Stücke gegeben wurde, bezeichnet wohl kaum eine unterscheidbare Form.

39. ***Coenonympha Pamphilus*** **L.**

Eine Serie von Stücken beiderlei Geschlechtes liegt von Ilgün (9./V.) vor. Ein ♀ auch von der Strecke Konia bis Kaisarie (ca. 16./V. Karapunar 1100 *m*).

Lycaenidae.

40. ***Thecla Spini*** **Schiff. var.** ***Melantho*** **Klug.**

Die häufigste *Thecla*-Art im Erdschias-Gebiet. Beobachtete Flugzeit vom 6./VI. bis 7./VII. Obere Höhengrenze bei ca. 1500 *m*.

41. ***Thecla Ilicis*** **Esp.**

Nur ein ♂, der kurzgeschwänzten Stammform angehörig, liegt aus dem Erdschias-Gebiet vor.

42. ***Thecla Acaciae*** **F. var.** ***Abdominalis*** **Gerh.**

Zwei Pärchen aus dem Erdschias-Gebiet (anfangs Juli Illany-Dagh), darunter ein ♀ noch von ca. 1600 *m* Höhe (Al-Dagh 13./VII.).

43. ***Thestor Nogelii*** **HS.**

Die Art wurde auf der Strecke Konia bis Kaisarie (11.—21./V.) in Steppenterrain in auffallend kleinen Stücken (♀ Vorderflügellänge 11, Exp. 21 *mm*) erbeutet, welche der oberseits vorherrschend gelbrot gezeichneten Form *Nesimachus* Obth. angehören. Im Erdschias-Gebiet trat die Art im Juni in großen Stücken (Vorderflügellänge 16, Exp. bis 28 *mm*) auf, welche ausschließlich der Form *Aurantiaca* Stgr. zuzurechnen sind (♂ ♀). Die obere Höhengrenze für letztere lag bei ca. 1300 *m*.

44. ***Chrysophanus Thersamon*** **Esp.**

Ein ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (26./VI. Kilissa K. 2200 *m*) gehört noch der Stammform an, ebenso eines von Engur-Göl bei Kaisarie.

45. ***Chrysophanus Alciphron*** **Rott. var.** ***Melibaeus*** **Stgr.**

Im Erdschias-Gebiet im männlichen Geschlecht nicht selten (22./VI. Ali-Dagh), jedoch nur ein ♀ erbeutet. Obere Höhengrenze bei ca. 1830 *m*. Die Stücke sind klein.

46. ***Chrysophanus Phlaeas*** **L.**

Schon auf der Strecke Konia bis Kaisarie einzeln, dann im Erdschias-Gebiet häufig, zum Teile in Stücken der Sommergeneration *Eleus* F.

47. ***Chrysophanus Dorilis*** **Hufn.**

Ein frisches ♂ aus dem Erdschias-Gebiet zeigt den Analwinkel der Hinterflügel auffallend lang ausgezogen. Die schwach gezeichnete Unterseite ist bleichgelb. Es gehört der var. *Orientalis* Stgr. an.

48. ***Chilades Trochylus*** **Frr.**

Ein Pärchen im Erdschias-Gebiet (22./VI. Ali-Dagh) in ca. 1400 *m* Höhe erbeutet.

49. ***Lycaena Argus*** **L. (*****Aegon*** **Schiff.).**

Bereits im Monat Mai auf der Strecke Konia bis Kaisarie (ca. 15./V. Kargyn) und im Erdschias-Gebiet in der kleineren Form *Bella* HS., später (13./VII. Al-Dagh 1800 *m*) im Erdschias-Gebiet in typischen Stücken in Anzahl getroffen.

50. ***Lycaena Argyrognomon*** **Brgstr.**

Nur von Ilgün (9./V.) ein ♂.

51. ***Lycaena Eurypilus*** **Frr.**

Ein ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (23./VI.) in ca. 1650 *m* Seehöhe.

52. *Lycaena Sephyrus* Friv.

Auf der Strecke Ilgün bis Kaisarie (9.—21./V.), dann im Erdschias-Gebiet (bis 13./VII. Al-Dagh 1700 *m*) mehrfach getroffen. Die ♂ sind klein und zeigen meist Spuren einer roten Umrandung der Antemarginalflecken auf der Oberseite der Hinterflügel. Bei den ♀ setzt sich die meist nur aus vier roten Antemarginalflecken bestehende Binde der Hinterflügel auch auf die Vorderflügel in drei bis vier roten Randflecken fort. Die Grundfarbe der Unterseite ist beim ♀ stets bräunlich, beim ♂ zuweilen hellgrau.

53. *Lycaena Panagaea* HS.

Nur im Erdschias-Gebiet (13. u. 18./VII. Al-Dagh, respektive Sary-Göl) in ca. 2000 *m* Höhe mehrfach im männlichen Geschlechte erbeutet.

54. *Lycaena Baton* Brgstr.

Von Konia (14./V.), Nigde (20./V.) und aus dem Erdschias-Gebiet (23./VI. 1700 *m*).

55. *Lycaena Astrarche* Brgstr.

Ein geflogenes Stück von Kargyn (16./V.) mit breiter roter Randbinde (♀) gehört noch der Frühjahrsgeneration an, zahlreiche Exemplare aus dem Erdschias-Gebiet (26./VI.—13./VII.) nur der Sommerform *Calida* Bell.

56. *Lycaena Anteros* Frr.

Nur zwei ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (13./VII. Al-Dagh 1800 *m*).

57. *Lycaena Icarus* Rott.

Von Ilgün (9./V. 1050 *m*) in Anzahl vorliegend, dann von Konia (15./V.) und dem Erdschias-Gebiet (9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*). Die Stücke letzter Art haben eine hellbraune Grundfarbe der Unterseite. Die Art variiert namentlich im weiblichen Geschlecht außerordentlich.

58. *Lycaena Amandus* Schn.

Ein ♂ aus dem Erdschias-Gebiet gehört der schwach differenzierten var. *Orientalis* Stgr. an.

59. *Lycaena Myrrha* HS.

Zwei ♂ dieser seltenen Art aus dem Erdschias-Gebiet (13./VII. Al-Dagh) in ca. 2150 *m* Höhe erbeutet.

60. *Lycaena Meleager* Esp.

Drei frische aus dem Erdschias-Gebiet vorliegende ♂ gehören nach ihrer geringen Größe und bleichen Färbung der var. *Stevenii* Tr. an.

61. *Lycaena Bellargus* Rott.

Von der Strecke Konia bis Kaisarie (14.—21./V.) und dann aus dem Erdschias-Gebiet (bis 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*), von dort auch ein ♂ der ab. *Ceronus* Esp.

62. *Lycaena Admetus* Esp. var. *Ripartii* Frr.[1])

Nur aus dem westlichen Erdschias-Gebiet (vom 13. bis 15./VII. Al-Dagh, Ewlije, Schech Arslan) in ca. 1700—2300 *m* Höhe. Die Stücke sind klein.

63. *Lycaena Damone* Ev. var. *Carmon* HS.

Drei ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (ca. 12./VII. Sürtme 1200 *m*).

64. *Lycaena Jolas* O.

Nur ein abgeflogenes ♀ aus dem Erdschias-Gebiet.

[1]) *Lyc. Mithridates* Stgr., deren Vorkommen im Erdschias-Gebiet zu erwarten wäre, wurde nicht aufgefunden.

65. ***Lycaena Sebrus*** **B.**

Sowohl auf der Strecke Konia bis Kaisarie (14.—21./V.), wie dann im Erdschias-Gebiet (anfangs Juni) nicht selten. Auch bei dieser Art sind die Stücke kleiner (18 bis 24 *mm* Exp.) als zentraleuropäische.

66. ***Lycaena Cyllarus*** **Rott. var.** ***Aeruginosa*** **Stgr.**

Die auch bei dieser Art sehr kleinen Stücke (22—24 *mm* Exp.) entbehren auf der Unterseite der Hinterflügel meist vollständig der Augenflecke. Die grüne Basalfärbung ist daselbst viel ausgedehnter als bei der Stammform, läßt aber namentlich am Vorderrande einen breiten Raum der grauen Grundfarbe frei. Das ♀ ist oberseits an der Flügelbasis nur schwach blau bestäubt. Die Stücke wurden von Ilgün bis Konia und im Erdschias-Gebiet im Monat Mai erbeutet.

67. ***Lycaena Astraea*** **Frr.**

Nur ein ♀ auf der Strecke Konia bis Kaisarie (ca. 16./V. Karapunar 1100 *m*) erbeutet.

Hesperiidae.

68. ***Adopaea Lineola*** **O.**

Ein männliches Stück aus dem Erdschias-Gebiet (26./VI. Kilissa-Kaja 2200 *m*).

69. ***Adopaea Thaumas*** **Hufn.**

In Anzahl aus dem Erdschias-Gebiet (26./VI. Kilissa-Kaja 2400 *m* und 7./VII. Illany-Dagh 1600 *m*).

70. ***Carcharodus Lavatherae*** **Esp.**

Nur ein ♂ «As min.» bezettelt.

71. ***Carcharodus Altheae*** **Hb.**

Bei Konia, Kaisarie (Engur-Göl) und aus dem Erdschias-Gebiet (V.—VI.).

72. ***Hesperia Sidae*** **Esp.**

Auf der Strecke Konia bis Kaisarie (14.—21./V.) zwei Stücke erbeutet.

73. ***Hesperia Tessellum*** **Hb. var.** ***Nomas*** **Ld.**

Aus dem Erdschias-Gebiet (12./VI. Gereme) in ca. 1800 *m* Höhe.

74. ***Hesperia Orbifer*** **Hb.**

Aus dem Erdschias-Gebiet (26./VI.—7./VII.) drei ♂, ein ♀. Ein ♂ dürfte nach den größeren weißen Flecken der Oberseite der ab. *Hilaris* Stgr. angehören. Obere Höhengrenze bei ca. 2000 *m*.

75. ***Hesperia Serratulae*** **Rbr.**

Eine Anzahl Stücke aus dem Erdschias-Gebiet (26./VI. Kilissa-Kaja 2400 *m*). Dieselben gehören der Stammform an.

76. ***Thanaos Marloyi*** **B.**

Nur zwei ♂ aus dem Erdschias-Gebiet vom 14./VI. At-Tepe—Pelikartyny ca. 2200 *m*.

Sphingidae.

77. ***Macroglossa Stellatarum*** **L.**

Erdschias-Gebiet (9./VII. Illany-Dagh) bei ca. 1400 *m* Höhe. (Auch am Serai-Dagh beobachtet.)

Lymantriidae.

78. ***Orgyia Dubia*** **Tausch var.** ***Turcica*** **Ld.**

Ein ♂ aus dem Erdschias-Gebiet vom 19./VI. ca. 1300 *m*.

79. ***Euproctis Chrysorrhoea*** **L.**

Im Erdschias-Gebiet am 13./VII. am Al-Dagh 1400—1700 *m* sehr häufig getroffen. Die Stücke sind klein und ausnahmslos vollständig zeichnungslos (punktfrei). Die Art ist auch aus dem Taurus bekannt.

80. ***Ocneria Detrita*** **Esp.**

Ein geflogenes ♂ und drei besser erhaltene ♀ am 13./VII. im Erdschias-Gebiet erbeutet, gehören unzweifelhaft dieser Art an, welche nach Dr. Staudinger (Cat., ed. III, Nr. 938) bisher in Kleinasien nur aus dem südöstlichen Taurus in Übergängen (?) zu *Oc. Terebynthi* bekannt war.

Saturniidae.

81. ***Saturnia Pyri*** **Schiff.**

Ein beschädigtes blasses ♂ von Konia (10./V.).

Noctuidae.

82. ***Agrotis ?Glis*** **Chr.**

Ein im Erdschias-Gebiet, und zwar am 28./VI. in ca. 2900 *m* Höhe auf einem Schneefelde erstarrt liegend gefundenes, guterhaltenes ♀ ziehe ich etwas fraglich zu der nach zwei ziemlich divergierenden weiblichen Stücken aus dem Achal-Tekke-Gebiet und Nordpersien beschriebenen Art.

Das vorliegende Stück besitzt wie die kleinere der beiden Typen (aus dem Tekke-Gebiet) nur 17 *mm* Vorderflügellänge (36 *mm* Exp.) und zeigt eine viel dunklere, schwärzlichbraune (und nicht rotbraune) Grundfarbe der Vorderflügel, deren äußerer Querstreifen (wie bei *Agr. Senna*) aus kleinen dunkelgerandeten Fleckchen zusammengesetzt erscheint, während er bei *Glis* aus Nordpersien (wie bei *Obscura* Brahm) aus einem einheitlichen Bogenstreifen besteht.

Ich hielt das Exemplar anfänglich auch für *Agr. Senna* HG. Die breitere Form der Vorderflügel, deren äußerer Querstreifen viel weiter saumwärts liegt, so daß das Mittelfeld hier viel breiter als bei *Senna* wird, die gegen die Basis deutlich heller (gelbgrau) werdenden Hinterflügel, das etwas kürzere Palpenendglied, der auf der Unterseite der Flügel noch schärfer auftretende Bogenstreifen, der auf beiden Flügeln dem Saume beträchtlich näher liegt und auf den Hinterflügeln scharf begrenzt bis an die Innenrandsfalte reicht, machen jedoch die artliche Verschiedenheit von *Senna* unzweifelhaft.

83. ***Agrotis Flammatra*** **F.**

Zwei frische Stücke durch Lichtfang im Erdschias-Gebiet (13. und 20./VI. Gereme respektive Sindschidere) erbeutet. Flughöhe ca. 1300—1750 *m*.

84. ***Agrotis Photophila*** **Gn.**

Ein etwas geflogenes, aber noch mit vollen Fransen versehenes männliches Exemplar einer sehr großen *Agrotis*-Art mit ganz blaßgelbgrauen Vorderflügeln und weißlichen Hinterflügeln wurde im Erdschias-Gebiet, leider ohne näheres Datum und Höhenangabe, erbeutet. Es gehört jedenfalls zu denjenigen Arten der Ausbeute, welche das meiste Interesse beanspruchen.

Die pyramidenzähnige Fühlergeißel, die kurzen Palpen mit kaum hervortretendem Endgliede sind sowie der einfarbige Kopf und Thorax weißlich gelbgrau. Die Brust und das lange Abdomen sind weißgrau.

Die langgestreckten Vorderflügel sind blaßgelbgrau mit zwei sehr undeutlichen hellen, dunkelgesäumten Querstreifen, wovon der erste bei $^1/_3$ der Flügellänge schwach gezackt und nach außen gekrümmt erscheint, der zweite bei $^2/_3$ in spitzen Zähnen auf den Rippen sich fortsetzt. Eine helle Wellenlinie vor dem Saume ist sehr undeutlich, die Nierenmakel durch einen hellen Fleck bezeichnet. Die unbezeichneten Fransen sind weißlich. Ebenso die Hinterflügel einfärbig weißgrau, längs des Vorderrandes gegen die Basis zu mit Perlmutterglanz und einfärbig weißlichen Fransen.

Die Unterseite einfarbig weißlich, nur die Vorderflügel in der Mittelzelle längsstreifenartig schwach rötlich gefärbt, mit dunklem Fleck an Stelle der Nierenmakel. Vorderflügellänge 20, Exp. 40 *mm*.

Die Art hat mit der Beschreibung der algerischen *Photophila* Gn. und namentlich auch mit dem allerdings viel dunkleren Bilde der *Ignipeta* Obthr. in Gestalt und Zeichnungsanlage so viele Ähnlichkeit, daß ich eine artliche Zusammengehörigkeit annehme. Letzteres umsomehr, als Dr. Staudinger das Bild Oberthürs als zu dunkel bezeichnet. Zweifellos handelt es sich um eine Wüsten- (Steppen-) Form, die auch in Ägypten und Syrien kaum fehlen dürfte.

Auch das Bild von *Agrotis Söllers* Stgr. bei Christoph (Hor., XII, Tab. 6, Fig. 19) hat bis auf die viel dunklere und schärfere Zeichnung der Vorderflügel viel Übereinstimmendes. Weniger gut stimmt Staudingers Originalbeschreibung («mit zwei gezackten schwarzen Querlinien»). Da aber nach Staudingers eigener Ansicht (Cat., ed. III, Nr. 1265) *Sollers,* die aus Nordpersien, Armenien (Korb) und Zentralasien bekannt wurde, wahrscheinlich nur eine Subspezies von *Photophila* ist, so kann die Ähnlichkeit des vorliegenden Stückes mit *Sollers* nicht überraschen. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Art mit sehr ausgedehnter Verbreitung.

85. ***Agrotis Fimbriola*** **Esp.**

Ein frisches ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII. Illany-Dagh), in ca. 1300 *m* Höhe erbeutet, stimmt in der Allgemeinfärbung gut mit ungarischen Stücken überein. Die schwarze Saumbinde der Vorderflügel reicht bis zur Fransenbasis und läßt in ihrer Mitte kaum Spuren der hellen Wellenlinie erkennen.

86. ***Agrotis Forcipula*** **Hb.**

Nur ein kleines blaßgefärbtes Stück (♂) aus dem Erdschias-Gebiet (12./VII. Sürtme 1250 *m*).

87. ***Agrotis Signifera*** **F.**

Drei Stücke aus dem Erdschias-Gebiet (2./VI.—12./VII.) gehören durch ihre sehr blassen und schwach gezeichneten Vorderflügel und rein weißen Hinterflügel bereits zur var. *Improcera* Bhtsch. (Wiener ent. Zeit., 1886, p. 124). Staudinger erwähnt gleiche Stücke von Amasia (Hor., XIV, p. 369).

88. ***Agrotis Hilaris*** **Frr.**

Ein frisches kleines weibliches Exemplar.

89. ***Agrotis Obelisca*** **Hb.**

Mehrere kleine Exemplare dieser variablen Art aus dem Erdschias-Gebiet (12./VII. Sürtme 1250 *m*).

90. ***Agrotis Conspicua*** **Hb. und var.** ***Abdita*** **Joan.**

Zahlreich im Erdschias-Gebiet (23./VI.—8./VII.), darunter auch Stücke der dunkleren, weniger gezeichneten var. *Abdita,* die von Kaisarie beschrieben wurde. *Lycarum* HS. vom Ural scheint sich von *Abdita* nur durch den sehr deutlichen Mittelmond der Hinterflügel zu unterscheiden.

91. ***Agrotis Trux*** **Hb.**

Ein ♀ aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII. Illany-Dagh 1300 *m*) zeigt die Vorderflügel wie Kopf und Thorax dicht weißgrau bestäubt, so daß von der Zapfen-, Nierenmakel und äußeren Querlinie nur schwache Spuren vorhanden sind. Die helle Wellenlinie im Saumfelde tritt dagegen sehr deutlich auf. Desgleichen findet sich eine deutliche schwarze, aus zusammengeflossenen Punkten bestehende Limballinie, welche bei der Stammform meist fehlt. Auch Hinterflügel und Unterseite sind entsprechend blässer gefärbt. Die var. *Amasina* Stgr. von Amasia soll bei annähernd gleicher grauer Färbung einen dunklen Mittelschatten der Vorderflügel haben, was auf das vorliegende Stück nicht zutrifft.

Herr Otto Bohatsch hatte die Freundlichkeit, mir ein Exemplar (♂) von *Agr. Farinosa* Stgr. aus dem Ili-Gebiet zum Vergleiche zu geben, welches in der Allgemeinfärbung große Ähnlichkeit mit dem eben besprochenen *Trux*-♀ aufweist. Die Nierenmakel ist jedoch bei *Farinosa* schmäler und dunkler, Wellen- und Limballinie viel undeutlicher, die Hinterflügel sind rein weiß. Auf der Unterseite der Vorderflügel tritt ebenfalls die Nierenmakel viel stärker auf, wogegen das Saumfeld hier weißlich wird.

92. ***Polia Pentheri*** **n. sp. (♂).**

Ein sehr gut erhaltenes ♂, welches nach Mitte Juli im Erdschias-Gebiet erbeutet wurde, gehört einer neuen Art aus dem Formenkreise der *Polia Dubia* an.

Der Kopf und der sehr robuste Thorax sind wie die Grundfarbe der Vorderflügel gelbgrau. Die (wie bei *Dubia* gestalteten) kurz sägezähnigen und gewimperten Fühler sind bräunlich. Das erste und zweite Palpenglied sind an ihrer Außenseite schwärzlich verdunkelt. Die gelbgrauen Beine mit schwärzlich gefleckten Tarsen, das auffallend breite und stumpfe Abdomen grau gefärbt.

Die Vorderflügel, für deren Färbung der gleichmäßig gelbgraue Ton sehr charakteristisch ist, zeigen an der Basis drei dicht aneinanderstehende gezackte schwärzliche Querlinien, welche mit dunklen Fleckchen am Vorderrande beginnen. Durch diese reichliche Zeichnung erscheint das Basalfeld als der dunkelste Teil des Flügels. Das ganz lichte Mittelfeld wird nach außen durch eine auf den Rippen lang gezackte feine dunkle Querlinie begrenzt, welche zwischen Rippe 1 und 3 stark basalwärts zurücktritt. In seinem Inneren liegt die kleine, scharf umzogene ovale Rundmakel, während der Platz der Nierenmakel nur durch eine lichtere Stelle angedeutet ist. Oberhalb der Rundmakel liegen am Vorderrande zwei schwärzliche Fleckchen. Das Saumfeld läßt nach der äußeren Querlinie am Vorderrande eine Verdunkelung erkennen, wie auch oberhalb der Saumhöhe eine kleine wolkenartige Verdunkelung sich findet. Die feine dunkle Limballinie wird aus Bögen, respektive kleinen Dreiecken zwischen den Rippen gebildet. Die Fransen an der Basis gelblich, nach der dunklen Schuppenlinie mehr grau.

Die Hinterflügel grau, vor dem Saume breit schwärzlich verdunkelt, mit gelbgrauen Fransen. Die Unterseite sehr blaß, die Vorderflügel schwach bräunlich, mit dunkler gerader Querlinie nach der Mitte und solchem Schatten vor dem Saume. Der Mittelpunkt kaum angedeutet. Die Hinterflügel weißlich, vor dem Saume kaum verdunkelt, mit feinem dunklen Mittelpunkt. Vorderflügellänge 18, Exp. 36 *mm.* Nach ihrem Entdecker benannt.

Diese neue Art unterscheidet sich von *Dubia* sofort durch den vorherrschend gelblichen (nicht grauen) Farbenton, durch das reichlich gezeichnete Basalfeld der Vorderflügel und das dagegen fast ungezeichnete Mittelfeld, welches auch des Mittelschattens vollständig entbehrt. Der Bau ist viel robuster, die Unterseite verschieden gefärbt und gezeichnet.

Von der syrischen *Anceps* Stgr. trennt sich *Pentheri* sofort durch den anderen Fühlerbau des ♂, die vorhandenen Limbalpunkte, gelbliche Färbung etc.[1])

93. ***Tapinostola Musculosa*** Hb.

Ein geflogenes Stück aus dem Erdschias-Gebiet (13./VII. Al-Dagh 1400 *m*).

94. ***Heliothis Peltigera*** Schiff.

Mehrfach aus dem Erdschias-Gebiet (6./VI. Soisaly 1100 *m*). Die Grundfarbe der Vorderflügel ist hellgelb.

95. ***Acontia Luctuosa*** Esp.

Von Konia (12./V.) und dem Erdschias-Gebiet (6./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

96. ***Prothymnia Conicephala*** Stgr.

Ein frisches ♂ auf der Strecke Bor bis Nigde (19./V.) erbeutet.

97. ***Euclidia Glyphica*** L.

Aus dem Erdschias-Gebiet (8./VI.).

98. ***Leucanitis Cailino*** Lef.

Ein (typisches) ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (12./VI. Gereme) in ca. 1780 *m* erbeutet.

99. ***Catocala Elocata*** Esp.

Ein ♂ von Sindschidere (Erdschias-Gebiet) ca. 1350 *m*.

100. ***Apopestes Dilucida*** Hb. var. ***Asiatica*** Stgr.

Mehrere Exemplare aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

101. ***Hypena Munitalis*** Mn.

Ein frisches ♀ aus dem Erdschias-Gebiet (3./VI. Ewerek 1200 *m*).

102. ***Hypena Palpalis*** Hb.

Ein helles Stück aus dem Erdschias-Gebiet (7./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

Geometridae.

103. ***Euchloris Smaragdaria*** F.

Ein ♀ von der Strecke Konia bis Kaisarie (17./V. Eregli).

104. ***Acidalia Consanguinaria*** Ld.

Ein ♀ aus dem Erdschias-Gebiet (9./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

105. ***Acidalia Ossiculata*** Ld.

Mehrere Stücke beiderlei Geschlechtes aus dem Erdschias-Gebiet (6.—13./VII.).

106. ***Acidalia Intermedia*** Stgr.

Ein frisches ♀ aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

107. ***Acidalia Rusticata*** F. var. ***Vulpinaria*** HS.

Ebendaher (7./VII.).

---

[1]) Die im Katalog noch zunächststehenden Arten *Lea* Stgr. und *Rebecca* Stgr. werden von Püngeler (Iris, XIV, p. 332) wegen der gekämmten Fühler des ♂ in die Gattung *Epunda* gestellt.

108. *Acidalia Turbidaria* HS.
Auf der Bahnstation Ilgün (9./V.) mehrere Exemplare der Stammform erbeutet.

109. *Acidalia Beckeraria* Ld.
Ebendaher und von Konia (11./V.) je ein Exemplar (♂).

110. *Acidalia Marginepunctata* Goeze.
Mehrfach aus dem Erdschias-Gebiet (6. u. 7./VII. 1300 *m*) in zum Teile helleren Stücken, welche mit der von Kaisarie als eigene Art publizierten *Pastoraria* Joan. zusammenfallen. Letzterer Name ist nicht einmal als Varietät aufrechtzuerhalten.

111. *Acidalia Luridata* Z.
Mehrere geflogene Stücke der Stammform aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

112. *Acidalia Violata* Thnbrg. var. *Decorata* Bkh.
Zwei Stücke aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII.).

113. *Rhodostrophia Vibicaria* Cl.
Ein ♀ der ab. *Strigata* Stgr. aus dem Erdschias-Gebiet (13./VII. Al-Dagh 1400 *m*).

114. *Rhodostrophia Calabraria* Z. var. *Tabidaria* Z.
Mehrere Exemplare aus dem Erdschias-Gebiet (6. u. 20./VI. Soisaly und Sindschidere 1100—1450 *m*).

115. *Rhodostrophia Auctata* Stgr.
Zwei ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (22. u. 23./VI. Sindschidere) in ca. 1450 *m* Höhe erbeutet.

116. *Rhodostrophia Badiaria* Frr.
Von Konia (10./V.) bis Nigde (19./V.) und dann später (VI.) auch im Erdschias-Gebiet mehrfach angetroffen.

117. *Lythria Purpuraria* L.
Im Erdschias-Gebiet (12./VI.—9./VII.) häufig in variablen Stücken der Sommerform.

118. *Lithostege Farinata* Hufn.
Nur ein ♀ von Konia (12./V.).

119. *Lithostege Griseata* Schiff.
Von Eskischehir, Konia (11./V.) und später (6.—9./VI.) im Erdschias-Gebiet häufig.

120. *Anaitis Boisduvaliata* Dup.
Aus dem Erdschias-Gebiet (13.—16./VI.) mehrere Exemplare in ca. 1600—1800 *m* Höhe erbeutet.

121. *Anaitis Plagiata* L.
Ebendaher (12.—16./VI.)

122. *Scotosia Rhamnata* Schiff.
Ein ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (9./VI. Soisaly 1100 *m*).

123. *Larentia Riguata* Hb.
Im Erdschias-Gebiet (6.—9./VII.) in dunklen Stücken.

124. *Larentia Putridaria* HS.
Ein großes Pärchen der Stammform aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

125. **Larentia Unicata** Gn.
Ebendaher ein Pärchen (6. u. 8./VII.).

126. **Larentia Bilineata** L. var. **Subgriseata** Stgr.
Aus dem Erdschias-Gebiet (12./VI.—7./VII.) drei Exemplare 1300—1700 *m*.

127. **Tephroclystia Cuculliaria** Rbl.
Ein frisches weibliches Exemplar aus dem Erdschias-Gebiet (6./VI. Soisaly 1100 *m*).

128. **Gypsochroa Renitidata** Hb.
Mehrere (geflogene) Exemplare aus dem Erdschias-Gebiet (22./VI.—9./VII.).

129. **Tephronia Sepiaria** Hufn.
Ein frisches Pärchen aus dem Erdschias-Gebiet (12. u. 13./VII. Sürtme).

130. **Gnophos Mardinaria** Stgr.
Ein Pärchen aus dem Erdschias-Gebiet am 6./VII. Illany-Dagh in ca. 1300 *m* Höhe erbeutet. Ich verdanke die Bestimmung dieser interessanten Form Herrn O. Bohatsch, welcher ein von Dr. Staudinger erhaltenes kleineres männliches Exemplar in seiner reichen Sammlung besitzt.

Der tief ausgeschnittene Saum der Hinterflügel, verbunden mit der sehr bedeutenden Größe und hellen Grundfarbe der Unterseite scheinen für die Artrechte dieser als *Obscuraria*-Varietät bekannt gemachten Form zu sprechen.

Das vorliegende ♀ besitzt auf der Unterseite aller Flügel eine breite schwarze Saumbinde, wovon das ♂ kaum eine Spur erkennen läßt.

131. **Gnophos? Dubitaria** Stgr.
Ein stark geflogenes Stück (♀) aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII.) kann ich eigentlich von *Mucidaria* Hb. (die nur eine westmediterrane Art sein soll) nicht trennen. Vielleicht gehört es zur kleinasiatischen *Dubitaria*, obwohl die (beschädigte) Flügelbeschuppung nicht gerieselt erscheint.

132. **Scodiona Conspersaria** F.
Ein weibliches Stück aus dem Erdschias-Gebiet (8./VI.).

Syntomidae.

133. **Syntomis Phegea** L.
Eine Serie von Stücken beiderlei Geschlechtes aus dem Erdschias-Gebiet (12. u. 13./VI. Gereme), in ca. 1800 *m* Höhe erbeutet, liegt vor. Die Stücke sind durchschnittlich kleiner (♂ Exp. 29—34, ♀ 27 *mm*), die weißen Flecken der Flügel sind größer und nehmen mehr Raum ein. Die Fühler wie bei der Stammart.

Arctiidae.

134. **Arctia Hebe** L.
Bei dem Dorfe Serai am Serai-Dagh bei Konia (13./V. 1300 *m*) wurden zwei frische ♂ und ein ♀, auf der Strecke weiter nach Kaisarie, und zwar zwischen Eregli und Bor (18./V.) drei weitere ♀ erbeutet. Sämtliche Stücke zeigen eine fast rein weiße Grundfarbe der Vorderflügel, was bereits Staudinger und Hofmann für kleinasiatische Stücke erwähnen. Bei den beiden ♂ tritt überdies die schwarze Bindenzeichnung, namentlich auf den heller (rosa) gefärbten Hinterflügeln, stark zurück, wo bei einem ♂

die schwarze Basalquerbinde ganz fehlt und die Saumbinde auf zwei Flecken reduziert erscheint.

Zygaenidae.

135. ***Zygaena Purpuralis*** **Brünnich.**

Aus dem Erdschias-Gebiet (7.—13./VII.). Die (geflogenen) Stücke (♂) besaßen jedenfalls auch im frischen Zustande dünn beschuppte Flügel und nähern sich dadurch der var. *Diaphana* Stgr. aus dem Taurus. Auch bei ihnen ist der äußere Fleck stark erweitert. Größe nur 30 *mm* Exp.

136. ***Zygaena Brizae*** **Esp.**

Nur ein ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (17./VI.).

137. ***Zygaena Achilleae*** **Esp. var.** ***Bitorquata*** **Mén.**

Diese kleine Form stimmt mit den von Dr. Staudinger gemachten Angaben (Hor., XIV, p. 319). Mehrere Stücke beiderlei Geschlechtes aus dem Erdschias-Gebiet (vom 22./VI.—13./VII.)

138. ***Zygaena Dorycnii*** **O.**

Ein stark beschädigtes Exemplar aus dem Erdschias-Gebiet (7./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

139. ***Zygaena Ganymedes*** **HS.**

Ein ganz frisches ♂ vom Erdschias-Gebiet (7./VII.).

140. ***Ino Statices*** **L.**

Ein blaß gefärbtes Stück (♂) mit an der Basis durchscheinenden Hinterflügeln aus dem Erdschias-Gebiet (16./VI. Gereme 1750 *m*).

141. ***Ino Obscura*** **Z.**

Drei ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (22./VI. und 7./VII. Ali-Dagh und Illany-Dagh 1300—1500 *m*) zeichnen sich durch die sehr schmalen und dunklen, glanzlosen Flügel aus. Die Fühlerkammzähne sind bis zur Geißelspitze frei. Das sehr dunkle Abdomen ist für die Art charakteristisch. Exp. nur 19—20 *mm*.

Cossidae.

142. ***Dyspessa Argaeensis*** **n. sp.** ♀.

Ein einzelnes, bis auf die Fransen des Apicalteiles der Vorderflügel sehr gut erhaltenes weibliches Exemplar wurde am östlichen Krater des Erdschias in der bedeutenden Erhebung von ca. 2700 *m* am 3./VII. unter einem Steine ruhend gefunden. Ich hielt das Stück anfänglich für das ♀ der *Dysp. Ulula* ab. *Infuscata,* allein die kürzeren Fühler, deren Glieder gegen die Spitze sehr stark eckig vortreten, sowie die schwarzbraune Färbung des unverletzten Abdomens schließen die Zugehörigkeit zu *Ulula* aus.

Letztere Merkmale treffen auf einige kleinasiatische *Stygia*-Arten, wie *St. Colchica* HS. und *St. Psychidion* Stgr. gut zu, so daß die Zugehörigkeit zur Gattung *Stygia* in Frage stand. Eine Untersuchung des Geäders ergab jedoch gestielte Rippe 6 und 7 der Hinterflügel (auch bei dem später zu erwähnenden Stück vom Bulgar-Dagh), also einen mit *Dyspessa* wesentlich übereinstimmenden Verlauf. Auch die dichte Beschuppung und die dunklen Saumflecken auf den Rippenenden der Vorderflügel stimmen besser zu Arten der Gattung *Dyspessa* als *Stygia*. Immerhin ist der generische Unterschied von *Dyspessa* und *Stygia* recht zweifelhaft (cfr. Stgr., Hor., XIV, p. 348). Die an-

gegebenen Merkmale trennen die vorliegende Art aber von den bisher bekannt gemachten kleinasiatischen *Stygia*-Arten.

Der Scheitel ist sowie der Thoraxrücken lang weißgrau behaart. Die hellbräunlichen Fühler reichen nur bis $^1/_3$ Vorderrandslänge, ihre Gliederenden treten gegen die Geißelspitze sehr stark eckig hervor. Die lang behaarten Palpen sind wie die Beine und das Abdomen schwärzlichbraun beschuppt. Die Tarsen sind undeutlich heller gefleckt. Das langgestreckte Abdomen wird nur gegen die Spitze, aus welcher die Legscheide lang hervorsteht, heller bräunlich, gegen die Basis ist seine Färbung fast schwarz zu nennen, so daß der weißgraue Thorax dazu im scharfen Kontraste steht. Die Flügel gestreckt, die Vorderflügel mit vor der Spitze stark gebogenem Vorderrande. Die grobbeschuppten Vorderflügel sind einfärbig, vollständig zeichnungslos, dunkelgrau, nur gegen die Basis schwach bräunlich. Auch die Fransen, welche an ihrer Basis an den Rippenenden schwärzliche Flecken aufweisen, sind bräunlich gefärbt. Die Hinterflügel schwärzlichgrau mit gleichfärbigen Fransen, die eine dichter beschuppte Basallinie besitzen. Die Unterseite dunkelgrau mit weiß beschupptem Vorderrande der Hinterflügel. Vorderflügellänge fast 10, Exp. 19·5 *mm*.

Von der jedenfalls sehr ähnlichen algerischen *Fuscula* Stgr. trennt sich die vorliegende Art, abgesehen von den ganz zeichnungslosen Vorderflügeln, jedenfalls auch durch das schwarzbraune Abdomen.

Das Hofmuseum besitzt von Bulgar-Dagh aus dem cilicischen Taurus (leg. Holtz) ein ganz frisches weibliches Stück, welches in der Fühlerbeschaffenheit und der schwarzbraunen Färbung des Abdomens sehr gut mit dem Stücke vom Erdschias (*Argaeensis* mihi) übereinstimmt. Dasselbe zeigt aber einen lebhaft bräunlich gefärbten Thorax, der zwei helle Längsstreifen erkennen läßt. Auch die Vorderflügel sind vorwiegend bräunlich gefärbt, mit verloschener heller Makelzeichnung unterhalb und längs des Vorderrandes sowie in der Mitte des Innenrandes. Auch die Fransen zeigen eine hellbräunliche Basallinie zwischen den dunklen Flecken auf den Rippenenden. Die Unterseite ist viel stärker bräunlich als bei *Argaeensis*. Größe und Flügelform sind dieselben. Möglicherweise gehört das Stück zu *Argaeensis*, wofür die Fundstelle, ebenfalls in bedeutender Erhebung auf dem dem Erdschias-Dagh zunächst liegenden taurischen Hochgebirge, sprechen würde. Sollte es sich aber um eine differente Form handeln, was erst nach reichlicherem Material entschieden werden könnte, schlage ich für letztere den Namen *Taurica* vor.

Pyralidae.

143. ***Galleria Melonella*** L.

Ein ♂ von der Strecke Konia bis Kaisarie vom 19./V. (Nigde).

144. ***Lamoria Anella*** Schiff.

Ein ♀ durch Lichtfang im Zelte erbeutet aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

145. ***Crambus Craterellus*** Sc.

Auffallenderweise wurde nur diese eine *Crambus*-Art, diese allerdings in zahlreichen Individuen, aus dem Erdschias-Gebiet und auch von Ilgün und Konia mitgebracht (10./V.—13./VI.). Die Stücke gehören der Stammart an.

146. ***Ematheudes Punctella*** Tr.

Nur ein auffallend großes ♀ (28 *mm* Exp.) mit fast zeichnungslosen Vorderflügeln und sehr langen Palpen von «*Asia minor*».

147. ***Homoeosoma Subalbatella*** Mn.

Ein frisches Stück aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII.) stimmt mit solchen von Brussa überein.

148. ***Ancylosis Sareptella*** HS.

Eine Anzahl Stücke aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII.) stimmt mit solchen aus Ungarn überein.

149. ***Heterographis Rhodochrella*** HS.

Ein frisches ♂ von Konia (11./V.).

150. ***Heterographis Fulvobasella*** Rag.

Ein in der Bestimmung mir etwas zweifelhaft gebliebenes Stück (♂) liegt von Konia (11./V.) vor.

151. ***Heterographis Ephedrella*** HS.

In Anzahl Stücke aus dem Erdschias-Gebiet (8./VI.) und auch schon von Ilgün (10./V.).

152. ***Psorosa Nucleolella*** Möschl.

Nur ein ♀ aus dem Erdschias-Gebiet (8./VII.).

153. ***Psorosa Ochrifasciella*** Rag.

Zwei frische Stücke aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

154. ***Metallosticha Argyrogrammos*** Z.

Drei ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII.)

155. ***Bradyrrhoa ? Seniella*** Stgr.

Ein frisches ♀ von Ilgün (10./V.) mit vorherrschend dunkelgrau bestäubten Vorderflügeln ziehe ich etwas zweifelhaft hierher.

156. ***Epischnia Prodromella*** Hb.

Ein frisches Stück von Konia (11./V.).

157. ***Pempelia Ambustiella*** Rag.

Ein frisches ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII.) hielt ich anfänglich für eine unbeschriebene Art und entwarf die nachstehende Beschreibung. Seither erhielt ich ein von Korb '01 in Kasikoporan (Armenien) gesammeltes ganz übereinstimmendes ♂ aus der Sammlung von Caradja zur Ansicht, welches die Zugehörigkeit zu *Ambustiella* erwies.

Kopf samt Fühler und Palpen wie der Thorax und die Grundfarbe der Vorderflügel hellbräunlich. Die männliche Fühlerauszeichnung wie bei *Nephopteryx Genistella,* d. h. der Schuppenwulst im basalen Geißelausschnitt ist schwarzbraun. Das Palpenendglied in der vorstehenden Beschuppung des Mittelgliedes fast verborgen. Die Beine bräunlich, außen graustaubig. Der schlanke Hinterleib grau mit gelblichem Afterbusch.

Die sehr schmalen, hell rötlichbraunen Vorderflügel zeigen (wie *Genistella*) zwei am Vorderrande verdickte, am Innenrande verloschene Querlinien, wovon die erste nach außen gekrümmte bei $^2/_5$, die äußere nach $^4/_5$ am Vorderrande beginnt. Letztere zeigt zwei Einbiegungen gegen die Basis. Überdies ist der Mittelraum bis zur zweiten Querlinie schwärzlich verdunkelt, doch so, daß Vorder- und Innenrand in breiter Ausdehnung hell bleiben. Ein schwarzer Punkt liegt am Querast, auch die Saumlinie, aus zusammengeflossenen Flecken bestehend, ist schwärzlich. Die Fransen wie die Grundfarbe mit undeutlicher grauer Teilungslinie in ihrer Mitte. Die etwas durchscheinenden

Hinterflügel bräunlichgrau mit hellgrauen Fransen, die an ihrer Basis noch eine bräunliche Schuppenlinie zeigen. Unterseits sind die Vorderflügel dunkel braungrau, mit hellen Fransen, die Hinterflügel wie oben gefärbt.

Vorderflügellänge 10·5 *mm*, Exp. 22 *mm*.

158. ***Pterothrix Rufella*** **Dup.**
Mehrere Stücke (♂ ♀) aus dem Erdschias-Gebiet (9.—22./VI.).

159. ***Hypsopygia Costalis*** **F.**
Nur ein kleines geflogenes ♀ aus dem Erdschias-Gebiet.

160. ***Pyralis Farinalis*** **L.**
Aus dem Erdschias-Gebiet (13./VII. Sürtme 1300 *m*).

161. ***Herculia Rubidalis*** **Schiff.**
Aus dem Erdschias-Gebiet (13./VII.) ein frisches Stück (♂).

162. ***Cledeobia Moldavica*** **Esp.**
Schon auf der Strecke Konia bis Kaisarie (18./V. ♂ ♀) getroffen, später (5./VI. bis 23./VI.) zahlreich im Erdschias-Gebiet. Obere Höhengrenze daselbst bei ca. 1800 *m*. Die Stücke (♂) letzterer Lokalität sind klein (durchschnittliche Exp. 23 *mm*), ein stark verdunkeltes Stück mit ungefleckter, breiter schwarzbrauner Saumbinde der Hinterflügel gehört zu *Diffidalis* Gn., welche Form demnach außerhalb Spaniens als Aberration auftritt. Auch das frische ♀ von Konia ist sehr klein, aber blaß gefärbt.

163. ***Cledeobia Bombycalis*** **Schiff.**
Bereits auf der Strecke Konia bis Kaisarie (16.—19./V.) und dann im Erdschias-Gebiet (13. u. 16./VI. Kyzyk und Gereme 1700 *m*) mehrere ♂ erbeutet. Die Stücke gehören bis auf ein großes frisches ♂ aus dem Erdschias-Gebiet, welches noch der Stammart zuzurechnen ist, der kleineren dunkleren Form *Provincialis* Dup. an. Bei sämtlichen Stücken ist die Basalquerlinie der Vorderflügel sehr spitz gebrochen.

164. ***Evergestis Frumentalis*** **L.**
Schon bei Ilgün (10./V.), später im Erdschias-Gebiet (9./VI. Soisaly 1100 *m*) in kleinen dunklen Stücken getroffen, welche der var. *Asiaticalis* Rag. angehören.

165. ***Evergestis Umbrosalis*** **FR.**
Ein geflogenes ♂ auf der Strecke Konia bis Kaisarie (19./V. Nigde) gefangen.

166. ***Evergestis Politalis*** **Schiff.**
Ein beschädigtes Exemplar aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII. Illany 1400 *m*).

167. ***Nomophila Noctuella*** **Schiff.**
Sehr häufig im Erdschias-Gebiet anfangs Juni bis Juli.

168. ***Phlyctaenodes Concoloralis*** **Ld.**
Drei ganz frische ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (6.—9./VI. Soisaly 1100 *m*). Die Art scheint wenig gekannt zu sein.

169. ***Phlyctaenodes Clathralis*** **Hb.**
Zwei ♂ und ein ♀ aus dem Erdschias-Gebiet (6.—9./VI.).

170. ***Phlyctaenodes Cruentalis*** **Hb.**
Ein frisches Stück aus dem Erdschias-Gebiet (vom 9./VII. Illany-Dagh 1500 *m*).

171. ***Pionea Fimbriatalis*** **Dup.**
Ein ♀ aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII.).

172. ***Pionea Ferrugalis*** Hb.

Von Haidar-Pascha (7./V.), Konia (11./V.) und Erdschias-Gebiet (9./VI. Soisaly 1100 *m*).

173. ***Pionea Silvalis*** Joan.

Ein gutes Pärchen dieser wenig gekannten Art aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII. Illany-Dagh 1400 *m*). Die Art wurde nach Stücken von Kaisarie beschrieben.

174. ***Pyrausta Repandalis*** Schiff.

Zwei Stücke, wovon eines bei Konia (13./V.), das andere im Erdschias-Gebiet (6./VII.) erbeutet wurde.

175. ***Pyrausta Flavalis*** Schiff. var. ***Lutealis*** Dup.

Mehrere Exemplare aus dem Erdschias-Gebiet (22./VI.—13./VII.).

176. ***Pyrausta Diffusalis*** Gn.

Nur ein frisches ♀ aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII. Illany-Dagh 1300 *m*) durch Nachtfang erbeutet.

177. ***Pyrausta Limbopunctalis*** HS.

Drei männliche und zwei weibliche Stücke aus dem Erdschias-Gebiet können eigentlich weder zur Stammform noch zur var. *Dissolutalis* Stgr. gezogen werden. Letzterer kommen sie aber jedenfalls zunächst, unterscheiden sich aber im männlichen Geschlechte durch die olivengrüne (nicht braune) Grundfarbe der gestreckten Vorderflügel und im weiblichen durch die stark verkürzte Flügelform. Die Vorderflügel zeigen hier eine fast schwarze Grundfarbe mit scharfer hellgelber Zeichnung. Vorderflügellänge ♂ 13, ♀ 11 *mm*.

Die Stücke wurden in ca. 1800 *m* Höhe erbeutet.

178. ***Pyrausta Cespitalis*** Schiff.

Zwei normal gefärbte Stücke aus dem Erdschias-Gebiet (28./VI., 17./VII.).

179. ***Pyrausta Sanguinalis*** L. var. ***Virginalis*** Dup.

Aus dem Erdschias-Gebiet (6./VI.—6./VII.) mehrere geflogene Stücke. Eines auch von Eregli (17./V.).

180. ***Pyrausta Aurata*** Sc.

Aus dem Erdschias-Gebiet in typischen Stücken.

181. ***Noctuelia Floralis*** Hb. var. ***Stygialis*** Tr.

Ein ♀ aus dem Erdschias-Gebiet (7./VI. Soisaly 1100 *m*).

182. ***Noctuelia Superba*** Frr.

Drei Stücke (1 ♂, 2 ♀) aus dem Erdschias-Gebiet (13./VI. Gereme) in ca. 1800 *m* Höhe erbeutet.

Pterophoridae.

183. ***Oxyptilus Marginellus*** Z.

Ein kleines geflogenes Stück aus dem Erdschias-Gebiet (13./VII. Al-Dagh 1900 *m*). Auf diese Art beziehen sich höchst wahrscheinlich nach Dr. Staudinger (Hor., XV, p. 426) auch die asiatischen Lokalitätsangaben für *Oxypt. Kollari* Stt. Ich sah von letzterer hochalpinen Art noch kein Stück aus Westasien. Die diesbezüglichen Fundortsangaben hätten in der neuen Katalogsauflage besser wegbleiben sollen.

184. ***Alucita Spilodactyla*** **Curt. var.** ***Obsoleta*** **Z.**

Ein ausnehmend großes ♀ (Vorderflügellänge 13·5 *mm*) aus dem Erdschias-Gebiet (6./VI. Soisaly 1100 *m*). Das Stück ist leider defekt.

185. ***Stenoptilia Bipunctidactyla*** **Hw.**

Aus dem Erdschias-Gebiet.

186. ***Stenoptilia Stigmatodactyla*** **Z.**

Mehrere Stücke aus dem Erdschias-Gebiet. Die Art wurde von Mann auch bei Brussa gefunden.

Orneodidae.

187. ***Orneodes Desmodactyla*** **Z.**

Ein frisches ♀ von Konia (12./V.) kann ich nicht von der bedeutend größeren Form (var. *Major* Rbl.) von Dalmatien trennen.

188. ***Orneodes Cymatodactyla*** **Z.**

Ein frisches ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (1./VI. Kaisarie).

Tortricidae.

189. ***Dichelia Grotiana*** **F.**

Erdschias-Gebiet (13./VII. Al Dagh-Sürtme).

190. ***Cacoecia Strigana*** **Hb.**

Ein frisches großes ♂ aus dem Erdschias-Gebiet ist beträchtlich blässer gefärbt, namentlich sind die Hinterflügel rein weißgrau. Die Binden der Vorderflügel sind breiter. Auch die Unterseite ist viel lichter, das Abdomen gelbgrau. *Caesareana* Joan. von Kaisarie beschrieben dürfte von *Strigana* kaum zu trennen sein.

191. ***Cnephasia Argentana*** **Cl.**

Ein großes ♂ aus dem Erdschias-Gebiet stimmt mit solchen aus den Alpengebieten vollständig überein.

192. ***Cnephasia Gueneana*** **Dup. var.** ***Orientana*** **Alph.**

Ein ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (6./VI. Soisaly 1100 *m*) mit schneeweißer Grundfarbe der Vorderflügel.

193. ***Cnephasia Sedana*** **Const.**

Zwei frische weibliche Exemplare aus dem Erdschias-Gebiet (6. u. 8./VI. Soisaly 1100 *m*) stimmen gut mit einem von Constant erhaltenen Originalexemplar. Die Art wurde schon von Lord Walsingham aus Antiochien aufgeführt. Sie steht auch der *Pumicana* Z. nahe.

194. ***Cnephasia Incertana*** **Tr. var.** ***Minorana*** **HS.**

Ein gut erhaltenes ♀ aus dem Erdschias-Gebiet (8./VI.).

195. ***Conchylis Posterana*** **Z.**

Ein kleines ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

196. ***Conchylis Frauenfeldi*** **Mn.**

Ein etwas geflogenes ♀ aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII.) stimmt gut mit der Type aus dem Ural. Es ist nur etwas kleiner, die Unterseite der Hinterflügel blässer bräunlich mit hellem Vorderrande.

197. *Conchylis Epilinana* Z.

Ein großes ♀ aus dem Erdschias-Gebiet.

198. *Bactra Lanceolana* Hb.

Haidar-Pascha bei Skutari (7./V.).

199. *Grapholitha Microgrammana* Gn.

Ein gut erhaltenes großes blasses ♂ mit an der Basis weißlichen Hinterflügeln aus dem Erdschias-Gebiet (6./VI.). Dasselbe gehört mit Sicherheit zu *Microgrammana,* hat aber auch so viel Übereinstimmung mit Hofmanns Beschreibung der *Leucogrammana,* daß mir die Artrechte letzterer zweifelhaft sind.

Yponomeutidae.

200. *Yponomeuta Padellus* L.

Aus dem Erdschias-Gebiet mehrfach (13./VII. Al-Dagh 1300—1700 *m*).

Plutellidae.

201. *Plutella Maculipennis* Curt.

Auf der Strecke Haidar-Pascha bis Ilgün (8. u. 9./V.) und dann im Erdschias-Gebiet (6./VI.). Ein Stück von Ilgün (9./V.) stellt eine merkwürdige Aberration dar mit durchaus einfärbig bräunlichgelben Vorderflügeln. Das Stück ist ganz frisch und fransenrein. Die übrigen Exemplare sind normal gefärbt und gezeichnet.

Gelechiidae.

202. *Bryotropha Dryadella* Z.

Ein frisches Stück aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII.).

203. *Gelechia ? Hungariae* Stgr.

Ein geflogenes Stück (♀) aus dem Erdschias-Gebiet gehört wahrscheinlich hierher.

204. *Lita Psilella* HS.

Ein gezogenes Stück aus dem Erdschias-Gebiet (e. l. 8./VI.). Neu für die Fauna Kleinasiens.

205. *Lita Sabulosella* n. sp. (♀).

Ein ganz frisches weibliches Exemplar aus dem Erdschias-Gebiet (12./VI. Gereme 1900 *m*) gehört einer unbeschriebenen Art bei *Opificella* Mn. an.

Kopf und Thorax (wie die Vorderflügel) mit groben hell graubraunen und schwärzlichen Schuppen gleichmäßig bekleidet. Die bräunlichgrauen Fühler sehr fein schwärzlich geringt. Die Palpen so lang wie Kopf und Thorax, mit bürstenförmig beschupptem bräunlichen Mittelglied und ebensolangem steil aufgebogenen, sehr dünnen und spitzen Endgliede. Die Beine bräunlichgrau, die hellen Tarsen namentlich der Vorder- und Mittelbeine dunkel gefleckt. Der gedrungene stumpfe Hinterleib ist am Rücken hellgrau, mit noch helleren Segmenträndern, am Bauche grau bestäubt.

Die Vorderflügel gleich breit mit etwas gerundeter Spitze sind gleichmäßig von hellbräunlichen und schwärzlichen Schuppen bedeckt, was der ganzen Fläche ein vollständig glanzloses, gerieseltes Aussehen gibt. Als Zeichnung findet sich nur ein schwer ausnehmbarer schwarzer Mittelpunkt am Querast, ganz schwache Spuren von lichten

hinteren Gegenfleckchen und grobe schwarze Schuppen an der hellbräunlichen Basis der grauen Fransen, die von einer hellen Teilungslinie bei $^2/_3$ ihrer Länge durchzogen werden. Die hellgrauen Hinterflügel mit gerundetem Außenwinkel (Saum) und vorgezogener scharfer Spitze. Die unbezeichneten Fransen am Innenwinkel fast 2. Die Unterseite glänzend staubgrau, jene der Vorderflügel dunkler. Vorderflügellänge 6, Exp. 12·5 *mm*.

Die rauhe Beschuppung der dunkel und zeichnungslos erscheinenden Vorderflügel und der hellgraue Hinterleib machen die kleine Art sehr kenntlich. Von der größeren *Opificella* Mn. sofort durch das längere Palpenendglied und die viel hellere Färbung der Hinterflügel und des stumpfen Abdomens zu unterscheiden. Von der *Acuminatella*-Gruppe durch den Mangel rostbrauner Färbung auf den Vorderflügeln sogleich zu trennen.

206. **Teleia Triparella Z.**

In Anzahl aus dem Erdschias-Gebiet (13./VI.—13./VII.).

207. **Rhinosia Arnoldiella** n. sp. (♂).

Ein tadellos erhaltenes ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (6./VI. Soisaly 1100 *m*) gehört einer neuen Art aus naher Verwandtschaft der *Cervinella* Ev.[1]) an.

Kopf samt den (wie bei *Rh. Formosella* geformten) stark aufgebogenen Palpen weiß. Die bis $^3/_4$ des Vorderrandes reichenden, stark gezähnelten Fühler sind schwärzlichbraun, undeutlich heller gefleckt. Die Beine sind hellbraun, an allen Gliederenden breit weißlich gefleckt. Das Abdomen ist bräunlich mit helleren Segmenträndern und weißlicher Afterspitze.

Die Grundfarbe der Vorderflügel sowie des Thoraxrückens ist lebhaft gelbbraun. Die weiße Bindenzeichnung ersterer besteht aus einer vor $^1/_3$ des Vorderrandes gegen $^1/_2$ des Innenrandes ziehenden, schwach gebogenen, nach unten etwas schmäler werdenden Binde, welche bereits in der Falte endet, ferner einer vollständigen, nur wenig nach innen geneigten geraden Querbinde bei $^3/_4$ des Vorderrandes. Schließlich finden sich noch einzelne weiße Längswische in den bräunlichen Fransen, die zwei lichte Teilungslinien erkennen lassen.

Die hellgrauen Hinterflügel zeigen einen stark bauchig vortretenden Saum, der unter der vorgezogenen scharfen Spitze fast rechtwinkelig ausgeschnitten ist. Die Fransen schimmern hellbräunlich. Die Unterseite der Vorderflügel ist gelbbraun, jene der Hinterflügel hellgrau, mit bräunlichen Fransen.

Vorderflügellänge über 6, Exp. 13 *mm*.

Von *Cervinella* durch geringere Größe, weißen Kopf, hellere Flügelfärbung und namentlich auch dadurch verschieden, daß die Fransen statt der weißen Basalquerlinie von *Cervinella* hier getrennte Längswische besitzen.

208. **Nothris Verbascella** Hb.

Aus dem Erdschias-Gebiet (16./VI. Gereme 1750 *m*).

[1]) An anderer Stelle (Ann. Naturh. Hofm., Bd. XVIII, p. 331) habe ich meine Bedenken gegen die Identifikation von *Cervinella* Ev., HS. mit der oben von mir unter diesem Namen erwähnten Art, wegen der bei letzterer stark vorgezogenen Spitze der Hinterflügel, erwähnt. Sollten dieselben begründet sein und vielleicht sogar eine generische Abtrennung notwendig machen, mag der Artname *Trifasciella* eintreten und diese Art als Typus einer *Dirhinosia* zu benennenden Gattung angesehen werden, wozu auch die oben beschriebene *Arnoldiella* zu stellen wäre.

209. **Sophronia Finitimella** n. sp. (♂ ♀).

Eine Anzahl Stücke beiderlei Geschlechtes, im Erdschias-Gebiet (6./VII. Illany-Dagh 1300—1500 *m*) erbeutet, gehören einer neuen Art aus naher Verwandtschaft der ostrumelischen *Acaudella* Rbl. (Ann. Naturh. Hofm., XVIII, p. 333, Taf. III, Fig. 16) an, so daß die Angabe der unterscheidenden Merkmale hier zur Erkennung vollständig ausreicht. Die Größe und Allgemeinfärbung ist bei beiden Arten die gleiche. Die wesentlichen Unterschiede liegen in der weißen Vorderrandsstrieme und in der Zeichnung der Vorderrandsfransen der Vorderflügel.

Die Vorderrandsstrieme ist nämlich hier beträchtlich breiter, entfernt sich etwas später vom Vorderrande als bei *Acaudella* und vereinigt sich in ihrer dem Vorderrande parallelen Fortsetzung mit der hinteren feinen weißen Querlinie, während sie bei *Acaudella* weit entfernt von dieser endet. Die Vorderrandsfransen zeigen hier im Apicalteile eine hellbraune, sehr fein schwarz gesäumte Basalquerlinie, worauf sie weiß werden und von zwei gegen die gerundete Flügelspitze konvergierenden, braunen Schuppenlinien durchzogen werden. Bei *Acaudella* ist die hellbraune Basalquerlinie viel breiter und von zwei weißen Querhäkchen durchschnitten, welche von einer sehr beschränkten weißen Stelle der Vorderrandsfransen ausgehen. Sonst sind dieselben grau, mit zwei tiefschwarzen Flecken an der hellbraunen Basallinie und zwei sehr feinen dunklen Schuppenlinien.

Die wie bei *Acaudella* ungeschwänzten Vorderflügel schließen eine Verwechslung mit einer weiteren Art aus.

Vorderflügellänge 6, Exp. über 13 *mm*.

210. **Megacraspedus Monolorellus** n. sp. (♂ ♀).

Bei Ilgün (10./V.) wurde eine *Megacraspedus*-Art mehrfach erbeutet, darunter ein tadellos frisches sehr großes ♂ sowie ein Pärchen in copula.

Die neue Art steht dem *Meg. Lanceolellus* Z. am nächsten, unterscheidet sich aber davon sofort durch die viel stärker gezähnelten Fühler, dunklere Färbung der braungrauen Vorderflügel, auf welchen sich der breitere weiße Vorderrandsstreifen sehr scharf abhebt, und schwärzlichbraunes Abdomen. Das ♀ besitzt überdies nur zu einem kurzen Lappen reduzierte Hinterflügel, während *Lanceolellus* ♀ sehr schmale, aber normal lange Hinterflügel hat.

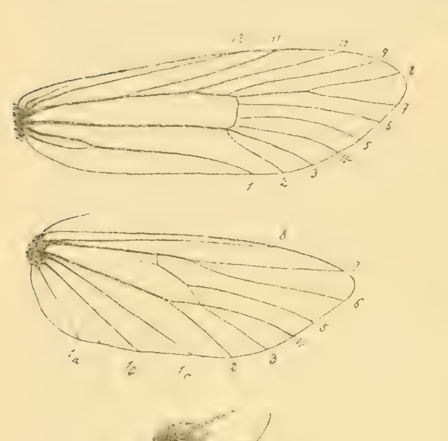
Kopf und Thorax sind weißgrau, ebenso das Basalglied der Fühler, deren lange schwärzliche Geißel scharf gezähnelt ist. Das dicht beschuppte Mittelglied der Palpen ist dunkelbräunlich, nur dessen obere Schneide weißlich. Das spitze Palpenendglied weißlich. Die hellen Beine sind außen braunstaubig, die Tarsenenden dunkel gefleckt. Das Abdomen ist bei sämtlichen Stücken schwärzlichbraun mit weißlichgelbem Analbüschel. Beim ♀ scheint das (abgeriebene) Abdomen hell bräunlichgrau beschuppt gewesen zu sein.

Die sehr gestreckten spitzen Vorderflügel sind bis auf den Vorderrand gleichmäßig dunkel bräunlichgrau bestäubt. Der Vorderrand besitzt eine gegen die Flügelbasis sehr schmal werdende weißliche Strieme, die vor $^1/_2$ der Flügellänge eine beträchtliche Breite erreicht und sich dann allmählich in die Vorderrandsfransen verliert. Die Saumfransen bräunlichgrau. Die Hinterflügel sind tiefgrau mit bräunlich schimmernden Fransen. Die Unterseite durchaus dunkel braungrau, mit weißem Vorderrande der Vorderflügel.

Das ♀ mit lanzettlichen Vorderflügeln, deren Spitze lang ausgezogen ist (wie bei *Lanceolellus* ♀) und zu sehr kurzen Lappen reduzierten Hinterflügeln. ♂ Vorderflügellänge 6—7·5, Exp. 13—16 *mm*; ♀ Vorderflügellänge 6, Hinterflügellänge ca. 1 *mm*.

211. *Symmoca Latiusculella* Stt.

Eine Anzahl männlicher Exemplare, aus dem Erdschias-Gebiet (13.—18./VI.) in ca. 1700—2100 *m* Höhe erbeutet, gehören der von Stainton nach Mannschen Exemplaren von Brussa beschriebenen Art an, worüber nach vorliegenden Originalstücken kein Zweifel bestehen kann. Schon nach dem allgemeinen Habitus des Tieres, der glanzlosen Beschuppung der Flügel, der eigentümlichen Palpenform und nach dem kleinen schmalflügeligen und helleren ♀ vermutete ich, daß *Latiusculella* eine echte *Symmoca* sei, was eine Untersuchung des Geäders vollständig bestätigte. Die beigegebene Skizze des Geäders, welche nach einem abgeschuppten Exemplar hergestellt wurde, stimmt sehr gut mit dem Rippenverlauf anderer *Symmoca*-Arten.[1])



Von *Hypatima* Hb., in welcher Gattung die Art bedauerlicherweise auch in der neuen Katalogsauflage (Nr. 3072) stehen blieb, trennt sich *Latiusculella* sofort durch die kompresse Palpenform, ungestielte Rippe 3 und 4 der Hinterflügel und den nicht parallelen Verlauf von Rippe 6 und 7 derselben.

Die männlichen Fühler von *Latiusculella* sind gekerbt, jene des ♀ gegen die Spitze gezähnelt, die Palpen ausnehmend lang, der Stirnschopf hängt stark über das Gesicht. Die beim ♂ bräunlich-staubgrauen, beim ♀ weißlichen Vorderflügel lassen oft nur eine punktförmige Verdunkelung am Schlusse der Mittelzelle erkennen. Der Hinterleib ist in beiden Geschlechtern am Rücken bis auf die grau bleibenden Segmentränder bräunlich-ockergelb beschuppt. Vorderflügellänge ♂ 8—10, ♀ 8—9 *mm*. Ich glaubte anfangs, die Art hätte eine neue Gattung bei *Symmoca* zu bilden, wofür ich den Namen *Parasymmoca* vorschlug (zool.-bot. Ver., 1903, p. 414, Anm. 1).

Eine außerordentlich ähnliche Art, welche ebenfalls in die Gattung *Symmoca* gestellt werden muß, ist *(Borkhausenia) Cinerariella* Mn. von Korsika und Sizilien, wahrscheinlich auch von Andalusien, aber schwerlich von «Bith» (Cat., ed. II, Nr. 2269), welch letzterer Fundort auf einer Verwechslung mit *Latiusculella* beruhen dürfte. *Cinerariella* unterscheidet sich von *Latiusculella* durch geringere Größe (8 *mm* Vorderflügellänge), viel schmälere und spitze Flügel, stärkere fleckartige Verdunkelung am Schlusse der stets weißlich aufgehellten Mittelzelle der Vorderflügel und dunkle Saumpunkte derselben. Die Palpenbildung und die ockergelbe Beschuppung des Thoraxrückens ist wie bei *Latiusculella*.

[1]) Untersucht wurden *Symmoca Signella* Hb., *S. Albicanella* Z. und *S. Signatella* HS. Das Bild des Hinterflügelgeäders von *S. Signella* bei Herrich-Schäffer (Bd. VI, Taf. XI, Fig. 17) ist unrichtig, es sind drei Innenrandsadern vorhanden, Rippe 3 und 4 der Hinterflügel sind nicht gestielt, sondern entspringen aus einem Punkt usw. Auch Meyrick (Handb., p. 610—611) begeht den Fehler, daß er *Symmoca* mit *Oegoconia* vereint, obwohl die andere Palpenbildung und glänzende Beschuppung von *Oegoc. Quadripuncta* Hw. schon habituell einer solchen Vereinigung widersprechen. Überdies umfassen bei *Symmoca* die gestielten Rippen 7 und 8 der Vorderflügel genau die Flügelspitze, wogegen sie bei *Oegoconia* in den Vorderrand münden, ferner ist der Schluß der Mittelzelle auf den Hinterflügeln ein ganz verschiedener, indem der obere Teil des Querastes bei *Symmoca* weit basalwärts einspringt, Rippe 6 und 7 sind hier sehr kurz, bei *Oegoconia* aber sehr lang gestielt

212. **Oegoconia Quadripunctata** Hw.

Ein typisch gefärbtes frisches ♂ aus dem Erdschias-Gebiet (17./VII. Bos-Tepe 1600 *m*).

213. **Pleurota Pyropella** Schiff.

In einer großen Zahl von Exemplaren vorliegend, und zwar von Ilgün (10./V.), Konia bei Kaisarie (16./V.) und Erdschias-Gebiet (13./VI. bis 12./VII.). Die Stücke (nur ♂) variieren stark und gehören zum Teile der var. *Salviella* HS. an.

214. **Pleurota Subpyropella** Stgr.

Ein einzelnes sehr gut erhaltenes ♂, auf der Strecke Konia bis Kaisarie bei Bor erbeutet (18./V.), stelle ich wegen seiner sehr bedeutenden Größe (fast 25 *mm* Exp.) und schmalen, fast glanzlosen, bleichen Vorderflügel hierher. Die Vorderrandsstrieme ist hingegen gerade bei diesem Stück viel weniger deutlich als bei manchem *Pyropella*-exemplar. Zu letzterer Art gehört das Stück jedoch gewiß nicht.

215. **Pleurota Metricella** Z.

Mehrere Exemplare (♂) aus dem Erdschias-Gebiet (6.—23./VI.).

216. **Depressaria Purpurea** Hw.

Ein frisches ♂ auf der Strecke Eskischehir bis Ilgün (9./V.).

217. **Depressaria ? Daucivorella** Rag.

Ein ebenfalls ganz frisches ♂ ebendaher (9./V.) kann ich wesentlich eigentlich nur durch seine sehr geringe Größe (Exp. 15 *mm*) von einem durch Ragonot erhaltenen Originalstück der *Daucivorella* (Exp. 21·5 *mm*) trennen. Trotzdem bleibt mir die Zugehörigkeit zu dieser Art sehr zweifelhaft. Erst reicheres Material kann hier Aufschluß geben.

218. **Depressaria Hirtipalpis** Z.

Ein ganz frisches Pärchen dieser seltenen, durch die extrem rauhe Beschuppung namentlich der ganzen Palpen sehr ausgezeichneten Art liegt aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII. Illany-Dagh 1500 *m*) vor. Außer *Erinacella* Stgr. besitzt sie auch in *Ruticola* Chr. aus Nordpersien eine verwandte Art, von der sie sich aber sofort durch die viel dunklere Färbung der reicher gezeichneten Vorderflügel unterscheidet. Auch besitzt *Ruticola* ein glattbeschupptes Palpenendglied.

219. **Lecithocera Luticornella** Z.

Aus dem Erdschias-Gebiet (6./VII.).

220. **Oecophora Imitatrix** Z.

Vier am 13./VI. im Erdschias-Gebiet (Karasiwri) in ca. 2000 *m* Höhe erbeutete männliche Exemplare.

Elachistidae.

221. **Scythris Seliniella** Z.

Aus dem Erdschiasgebiet (12./VI.—13./VII.) in großen Stücken. Ein ♂ zeigt 18 *mm* Exp.

222. **Scythris Unimaculella** n. sp. (♂).

Ein frisches Stück (♂) aus dem südlichen Erdschias-Gebiet 1800 *m* (13./VI.) gehört nach dem stark aufgetriebenen Abdominalende einer neuen Art aus der *Senescens*-Gruppe an. Kopf samt Fühler wie die Allgemeinfärbung des kleinen Tieres dunkel erzbraun (fast schwarz). Die dünnen kurzen Fühler reichen nicht bis $^3/_4$ des Vorder-

randes, die Geißel ist auf der Unterseite fein gewimpert. Die schlanken Palpen von drei Augendurchmesserlänge sind nur schwach aufgebogen, ihr Endglied fast von der Länge des Mittelgliedes. Die Beine einfärbig erzbraun. Ebenso gefärbt ist der nach hinten stark erweiterte und depresse Hinterleib, der nur auf der Bauchseite vor der Spitze einige graue Schuppen aufweist. Die Analöffnung erscheint geschlossen.

Die Vorderflügel gestreckt, gleich breit, mit gleichmäßig verlaufender Spitze sind samt den Fransen einfärbig, schwach schimmernd erzbraun und lassen nur vor der Mitte am Innenrande unterhalb der Falte ein auffallendes, viereckiges weißes Fleckchen erkennen, welches höher als breit ist und in seiner Mitte schwach geteilt erscheint.

Die Hinterflügel fast so breit wie die Vorderflügel, etwas heller erzbraun, schwächer schimmernd. Die Fransen am Innenwinkel über 1. Die Unterseite aller Flügel einfärbig schwärzlich. Vorderflügellänge 5, Exp. 10·5 *mm*.

Die eigentümliche Zeichnung der Vorderflügel, verbunden mit dem blasig aufgetriebenen Abdominalende, schließen eine Verwechslung dieser Art, welche am besten ihren Platz vor *Platypyga* Stgr. finden dürfte, aus.

223. ***Scythris Canescens*** **Stgr.**

Drei gut erhaltene weibliche Exemplare aus dem Erdschias-Gebiet (8./VI. Karasiwri ca. 1800 *m*) unterscheiden sich von der Beschreibung Staudingers in nachstehenden Punkten: Die weiße Grundfarbe ist fast überall gelblichgrau getrübt, die Vorderflügel sind bei allen Exemplaren im Discus längsstreifenartig bleigrau verdunkelt, doch so, daß der Vorder- und der Innenrand in breiter Ausdehnung weiß bleiben. Letzterer tritt in unregelmäßigen Flecken auch in den bleigrauen Discus ein. Der dunkle Fleck (Punkt) bei $^5/_6$ der Flügellänge ist nur bei zwei Exemplaren deutlich zu erkennen. Die Unterseite der Vorderflügel ist eintönig bräunlichgrau (nicht bloß im Discus grau angeflogen). Die Größe beträgt 13—14 *mm* (11—13 sec Stgr.). Die Art soll erst am 23. Juli von Staudinger bei Amasia erbeutet worden sein, was allerdings eine beträchtlich spätere Erscheinungszeit bedeuten würde. Trotzdem halte ich die vorliegenden Stücke nicht für artlich verschieden.

224. ***Scythris Flabella*** **Mn.**

Eine Anzahl Exemplare aus dem Erdschias-Gebiet (vom 9. u. 22./VI. Soisaly und Ali-Dagh) in ca. 1100—1500 *m* erbeutet.

225. ***Stagmatophora Serratella*** **Tr.**

Ein Stück aus dem Erdschias-Gebiet (8./VI. Karasiwri 1800 *m*).

226. ***Coleophora Stramentella Z.***

Ein im Erdschias-Gebiet gezogenes weibliches Stück (e. l. 8./VI., ohne Sack!) weicht von hiesigen Stücken dieser seltenen Art dadurch ab, daß die Kopfbeschuppung mehr weißliche Schuppen aufweist, der Vorderrand der Vorderflügel schärfer weiß erscheint und der Innenrand daselbst in seiner ganzen Länge, jedoch nicht bis zur Faltenhöhe, dicht mit grauen Schuppen bedeckt ist. Die Legeröhre steht weit hervor. Mann soll *Stramentella* bereits bei Brussa gefunden haben, woher jedoch kein Exemplar im Hofmuseum vorhanden ist.

Tineidae.

227. ***Atychia Appendiculata*** **Esp.**

Mehrfach im Erdschias-Gebiet (7.—9./VII.), darunter auch ein ♀, erbeutet. Die Binde der Hinterflügel ist bei einem ♂ schmäler und in zwei Flecke aufgelöst, die Fühler des (frischen) ♀ sind noch dicht beschuppt.

228. *Atychia Dispar* HS.

Ein ganz frisches ♂ wurde auf der Strecke Konia bis Kaisarie (und zwar zwischen Bor und Nigde am 19./V.) erbeutet. Dasselbe stimmt sehr gut mit Herrich-Schäffers Bild 606—607. Die Fransen der Vorderflügel sind rein weiß.

229. *Atychia Orientalis* n. sp. (♂).

Drei im Erdschias-Gebiet (6. und 13./VII. Soisaly und Kyzyk-Jaila) in ca. 1100 bis 1700 *m* Höhe erbeutete männliche Exemplare bilden eine interessante Entdeckung Dr. Penthers. Dieselben stehen der andalusischen *At. Cassandrella* Stgr., wovon mir ein ♂ von Granada zum Vergleiche vorliegt, zunächst.

Die kurzen, nur bis $^1/_2$ des Vorderrandes reichenden Fühler sind fadenförmig, seicht gekerbt und enden sehr spitz. Die schlanken Palpen von zwei Augendurchmesserlänge stehen horizontal vor, ihr pfriemenförmiges Endglied von $^2/_3$ Länge des Mittelgliedes. Ihre Färbung ist weißlich ockergelb, jene des Endgliedes etwas dunkler. Auch Thorax, Brust und Beine sind hellockergelb. Das lange Abdomen ist ebenfalls ockergelblich beschuppt, auf der Bauchseite fast weißlich.

Die kurzen breiten Vorderflügel sind im frischen Zustand vollständig zeichnungslos hellockergelb mit gleichfärbigen Fransen. Im geflogenen Zustand tritt in der Falte eine weißliche Aufhellung ein. Die Hinterflügel schwärzlichgrau, vor dem Saume schmal bräunlich, mit hellbräunlichen Fransen, die eine graue Schuppenlinie an der Basis führen.

Die Unterseite der Vorderflügel ist schwärzlich, nur am Innenrande aufgehellt, mit bräunlichem Vorderrande, solcher Saumlinie und Fransen. Jene der Hinterflügel durchaus hellbräunlich, mit schwärzlicher Verdunkelung längs des Vorderrandes. Vorderflügellänge 8·5—10, Exp. 17—20 *mm*.

Von *Cassandrella* oberseits durch die ungezeichneten Vorderflügel, gleichfärbigen Fransen, dunkleren Hinterflügel, unterseits durch die schwärzlichen Vorderflügel sofort zu unterscheiden. In struktureller Hinsicht scheinen beide Arten übereinzustimmen.

230. *Rhodobates Laevigatellus* HS. var. *Decolorellus* Rbl. (Iris, XV, p. 124).

Ein männliches Stück, auf der Strecke Konia bis Kaisarie (am 20./V. Deweli, Karahissar) erbeutet, gehört dieser von Konia beschriebenen Form an.

231. *Ateliotum Hungaricellum* Z.

Ein frisches ausnehmend großes ♂ (Exp. 19 *mm*) liegt aus dem Erdschias-Gebiet vor. Die Art wurde östlich bisher erst von Sarepta und Dalmatien bekannt, sie ist aber zweifellos orientalischer Herkunft.

232. *Myrmecozela Affinitella* Rbl.

Ein halb Dutzend gut erhaltener männlicher Stücke von Ilgün (10./V.) und Serai-Dagh bei Konia (13./V. 1500 *m*) beweist die große Variabilität dieser Art, deren ich schon im Vorjahre (Iris, XV, p. 124) Erwähnung tat. Die Stücke besitzen eine vorherrschend ockerbraune Grundfarbe der Vorderflügel und tiefschwarzgraue Hinterflügel. Durch letztere unterscheiden sie sich am wesentlichsten von den kleineren blässeren Typen von *Mardin*, bei welchen die viel lichter grauen Hinterflügel gegen die Basis und auf der Unterseite sogar weißlich werden.

233. *Nemotois Mollellus* Hb.

Aus dem Erdschias-Gebiet (9./VI.) ein männliches Exemplar mit vorwiegend weißen Hinterflügeln.

Anhang.

Verzeichnis der in der Umgebung Konstantinopels gesammelten Lepidopteren.

Dr. Penther hat auf seiner Hinreise anfangs Mai auch bei Bujukdere (auf der europäischen Seite des Bosporus gelegen) wie auf Prinkipo, der größten der Prinzeninseln im Marmarameere, gesammelt. Für letztere Lokalität habe ich auch einige eigene Angaben hinzugefügt, die ich gelegentlich meines Besuches von Prinkipo (6.—7./VII. 1896) in meine Reisenotizen eingetragen hatte. Schließlich kamen noch einige Angaben von Kustos V. Apfelbeck für die Umgebung Konstantinopels hinzu.

1. ***Pieris Rapae*** **L.**

Bujukdere (4./V. Penth.). Zwei kleine ♂, wovon eines kaum Spuren des auch bei dem anderen nur schwach entwickelten grauen Apicalfleckes der Vorderflügel zeigt. Der Fleck in Zelle 3 der Vorderflügel ist bei beiden Stücken vorhanden. Insel Prinkipo (7./VII. Rbl.).

2. ***Pieris Napi*** **L.**

Bujukdere. Ein geflogenes ♂ der Frühjahrsgeneration (4./V. Penth.).

3. ***Pieris Daplidice*** **L. gen. vern. *Bellidice* Ochs.**

Ein frisches ♀ in Bujukdere (4./V. Penth.).

4. ***Leptidia Sinapis*** **L. (var. *Diniensis* B.)**

Insel Prinkipo (7./VII. Rbl.).

5. ***Melitaea Cinxia*** **L.**

Belgrader Wald bei Konstantinopel (Apfelb.).

6. ***Pararge Megera*** **L. var. *Lyssa* B.**

Insel Prinkipo (7./VII. Rbl.).

7. ***Pararge Maera*** **L. var. *Orientalis* Stgr.**

Zwei ♂ von Bujukdere (4./V. Penth.) sind klein und dunkel, zeigen aber bereits eine rotbraune Aufhellung der Mittelzelle der Vorderflügel, so daß sie zu dieser Form gezogen werden müssen.

8. ***Callophrys Rubi*** **L.**

Bujukdere (4./V. Penth.) bereits verflogen.

9. ***Chrysophanus Phlaeas*** **L.**

Bujukdere (4./V. Penth.) mehrfach.

10. ***Anaitis Plagiata*** **L. var. *Pallidata* Stgr.**

Bujukdere (4./V. Penth.).

11. ***Tephroclystia Pumilata*** **Hb.**

Insel Prinkipo (6./VII. an Lampenlicht, Rbl.).

12. ***Aspilates Ochrearia*** **Rossi.**

Insel Prinkipo (4./V. Penth.) ein frisches ♂.

13. ***Ino Statices*** **L. var. *Crassicornis* Stgr.**

Ein frisches ♂ von der Insel Prinkipo (5./V. Penth.) gehört nach seinem ausnehmend dicken Fühlerbau dieser Form an. In der dichten und besonders tief-

gefärbten Beschuppung gleicht das Stück der var. *Heydenreichii* Ld. Die Hinterflügel sind schwarzbraun, in der Falte, am Innenrande und auf den Fransen (schwächer) blaugrün schimmernd. Am Schlusse der Mittelzelle liegt eine schwache Verdunkelung. Exp. 28 *mm*.

14. ***Fumea Crassiorella*** Brd.

Ich fand zweifellos hierhergehörige (leere) Säcke auf der Insel Prinkipo. Von Herrn R. Püngeler erhielt ich ein gezogenes Pärchen (e. l. Mai 1892) ebendaher, dessen Säcke auf *Pinus*-Stämmen gefunden wurden.

15. ***Phlyctaenodes Sticticalis*** L.

Insel Prinkipo (9./V. Penth.) ein frisches ♂.

16. ***Cnephasia Incertana*** Tr. var. ***Minorana*** HS.

Zwei geflogene ♂ von Bujukdere (4./V. Penth.) stelle ich etwas fraglich hierher.

17. ***Lecithocera Luticornella*** Z.

Auf der Insel Prinkipo, zeitig am Morgen im Grase schwärmend in Anzahl beobachtet (7./VII. Rbl.).

18. ***Oecophora Oliviella*** F.

Insel Prinkipo (5./V. Penth.) ein frisches ♀.

19. ***Coleophora*** spec.

Ein einzelnes ♀ von der Insel Prinkipo (5./V. Penth.) gehört einer unbeschriebenen Art an, deren Benennung ich aus Unkenntnis des anderen Geschlechtes unterlasse. Aus der *Fringilella*-Gruppe, durch die sehr geringe Größe ausgezeichnet. Die Vorderflügel, ausnehmend spitz lanzettförmig, zeigen eine lehmbraune Grundfarbe, einen rein weißen breiten Vorderrandstreifen, solchen Innenrandstreifen und Faltenlinie. Die Fransen weiß. Die Hinterflügel fast linear, an der Basis nur von $^1/_2$ der Vorderflügelbreite. Kopf und Fühler weiß, letztere mit kaum verdicktem nackten Basalglied und auf der Unterseite dunkel gefleckter Geißel, welche bis $^2/_3$ des Vorderrandes reicht. Endglied der Palpen $^2/_3$ des Mittelgliedes lang. Das dunkle Abdomen ist gelbgrau beschuppt. Vorderflügellänge 5, Exp. 10·5 *mm*.

20. ***Incurvaria Muscalella*** F.

Bujukdere (4./V. Penth.) ein normal gezeichnetes ♂.

Verzeichnis der neubenannten Formen.

Hymenopteren.

Von

Franz Friedr. Kohl.

Mit zwei Tafeln (Nr. IX und X).

Die von Dr. A. Penther auf seiner Reise in das Erdschias-Gebiet gesammelten Hymenopteren belaufen sich — abgesehen von zahlreichen Ameisen, welche jedoch nur ein paar Arten repräsentieren — auf 395 Stücke. Diese vertreten von 82 Gattungen nicht weniger als 168 Arten. Von letzteren haben sich 19 als neu erwiesen; es erfolgt deren Beschreibung im Verzeichnisse.

Die Bearbeitung der Ausbeutung von Sammelreisen ist meistens zeitraubend und mühevoll. Der Bearbeiter muß, insoferne er gewissenhaft vorgehen und brauchbare Resultate zustande bringen will, sich in all den vertretenen, oft recht artenreichen Gattungen zurechtzufinden suchen, sich beim Mangel zeitgemäßer Monographien häufig mühsam durch die erdrückende Literaturfülle der letzten Jahrzehnte hindurcharbeiten, um endlich einige verläßliche Bestimmungen oder die Beschreibung neuer Formen der wissenschaftlichen Systematik zuführen zu können. Das Ergebnis und der Wert derartiger Bearbeitungen steht häufig nicht im Verhältnisse zur aufgewandten Mühe; wenigstens ist dies in der Hymenopterologie der Fall. Anders mögen diesbezüglich die Verhältnisse bei Tiergruppen liegen, deren Erforschung viel weiter vorgeschritten ist und bei denen tüchtige, umfassende Monographien die Bestimmung und Charakterisierung der Formen erleichtern.

Ich habe mir meine Aufgabe in der Weise zu fördern gesucht, daß ich das Materiale aus Familien, die ich bisher weniger eingehend studiert habe, oder zweifelhafte Stücke an bewährte Fachgenossen schickte, die auch in zuvorkommendster Weise Bestimmungen und Revisionen vornahmen. So teilte mir Herr H. Friese in Jena seine Ansicht über eine Anzahl Bienen mit, Herr F. Konow in Stargard über einige Cephinen; Prof. Dr. G. Mayr in Wien bestimmte die wenigen Ameisen mit Berücksichtigung der Subspezies, Dr. O. Schmiedeknecht die Braconiden, eine Anzahl Ichneumoniden und einige Bienen und Herr J. Vachal in Argentat die Arten der Gattung *Halictus*. Ihnen allen sei an dieser Stelle bestens gedankt.

Bei der Untersuchung der Formen mußten manche paläarktische Arten der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums zum Vergleiche herangezogen werden. Von ihnen haben sich gleichfalls einige (8) als noch unbeschrieben erwiesen. Es hat mir nun angezeigt geschienen, auch die Beschreibungen solcher Arten in die gegenwärtige Arbeit aufzunehmen; sie sind mit einem * bezeichnet, dagegen bei der Numerierung unberücksichtigt geblieben.

In betreff des Charakters der Hautflüglerfauna des Erdschias läßt sich nach dem Aufgesammelten vorläufig nur sagen, daß sie zur mediterranen Subregion des paläarktischen Gebietes zu rechnen ist. Ein Teil (etwa $^1/_5$) der verzeichneten Arten gehört wohl streng der genannten Subregion an.

Fam. *Tenthredinidae* Knw.

1. *Pachycephus smyrnensis* de Stein.

Pachycephus Smyrnensis J. P. Stein, Stett. entom. Ztg., XXXVII, 1876, p. 61, ♀.

Erdschias (1 ♂ — 9./VI.), Soisaly 1100 *m*.

Von einem Stücke (♀) aus Haidar-Pascha ist es wohl zweifelhaft, ob es zu dieser Art gezählt werden darf. Es ist klein, im ganzen 7 *mm* lang, sein Hinterleib ohne gelbe Flecken oder Binden. Thorax und Beine ebenfalls ungefleckt. Fühlerglieder 15 an der Zahl.

2. *Pachycephus aeneo-varius* Kohl n. sp.

Niger, evidenter aeneo-varius. Anguli postici tergitorum: 4^{ti}, 6^{ti} et 7^{mi} utrinque macula ovali, aut suborbiculari citrina sunt signati. Tergitum anale medium citrinum. Calcaria fulva. Alae colore et splendore *P. smyrnensis* de Stein, parum adumbratae.

Caput et thorax dense punctata. Antennae haud robustae, 16—17 articulatae. Flagelli articulus tertius secundo curvato brevior, duplo et dimidio longior quam apice crassior, quartus duplo longior. Tempora tumidiora sunt quam in *P. smyrn.* Areola cubitalis tertia quam secunda minor.

Long. 9—10 *mm*. ♀.

Diese Art ist von schwarzem Ansehen, aber deutlich metallschimmernd. Der Schimmer ist grünlich oder bläulich, stellenweise violett oder bronzefarben. Die Sporne sind scherbengelb, die Flügel wenig getrübt, von ähnlichem Glanze wie bei *P. smyrnensis.*

Im Hinterwinkel des Tergites 4, 6 und 7 ist bei dem vorhandenen Exemplare jederseits eine hellgelbe rundliche Makel, das Mittelfeld des Analtergits ist von der nämlichen Farbe.

Die Schläfen erscheinen stärker als bei *smyrnensis,* besonders bei ihrem unteren Teile. Kopf und Thorax dicht und fein punktiert, ähnlich wie bei *smyrnensis,* nur eher etwas dichter. Fühler von ähnlichem Dickenverhältnisse und ähnlicher Länge wie bei *smyrnensis.* Das 3. Geißelglied ist 2·5 mal so lang als am Ende dick, das 4. etwa zweimal so lang. Zahl der Fühlerglieder 16—17.

Sabandscha, Eskischehir (♀ — 1902).

3. *Pachycephus Konowii* Kohl n. sp.

Niger, caput subaenescens. Alarum tegulae, tergitum pygidiale medium, margines superiores sterniti ventralis, tibiae et ex parte femora ferrugineo-lutea. Alae fuscae, stigma nigrofuscum margine anteriore lutescente.

Antennae crassiusculae, 20—21 articulis articulatae; flagelli articulus tertius duplo longior quam in medio crassior; quartus sesqui longior quam crassior. Caput et thorax nitida vix punctata, punctulis minutissimis, originibus pilorum subsparsis exceptis. Clypei pars media margine antico subemarginato.

Alar. anter. areola cubitalis 3^{tia} fere major quam 2da (Taf. IX, Fig. 2).

Long. 11 *mm*. ♂.

Schwarz. Kopf sehr schwach metallisch glänzend. Rostfarben sind: die Flügelschüppchen, das Analtergit in der Mitte, das Analsternit an den oberen Rändern, die Vorder- und Mittelschenkel am Enddrittel, die Hinterschenkel größtenteils und ebenso die Schienen. Die Hinterschienen sind am Ende gebräunt wie die Tarsen. Flügel gebräunt. Stigma dunkelbraun, am Vorderrand rostfarben.

Der Kopf und Thorax ist fast unpunktiert und glänzend, da die ziemlich spärlichen Pünktchen, denen kurze, braune Härchen entspringen, ungemein subtil sind. Die Schläfen sind etwas mächtiger als bei *smyrnensis* de Stein. Der Kopfschildmittelteil ist am Endrande sehr sanft ausgebuchtet.

Die Fühler sind kräftig; ich zähle 20—21 Glieder. Das 3. Geißelglied ist etwa doppelt so lang als mitten dick, das 4. 1·5 mal so lang als dick. 3. Kubitalzelle fast größer als die 2., das Radialaderstück, welches sie vorne begrenzt, ist länger als jenes, welches die 2. Kubitalzelle abschließt. Bei *P. smyrnensis* de Stein ist die 3. Kubitalzelle viel kleiner als die 2. und ihr vorderer Abschluß ungefähr gleich groß wie von dieser.

Diese Art benenne ich zu Ehren des um die Hymenopterologie so hochverdienten Kollegen F. Konow.

Erdschias (♂ — 6./VI., 9./VI. Soisaly 1100 *m*).

4. ***Cephus pygmaeus*** Linné.

Sirex pygmaeus Linné, Syst. nat., ed. 12ª, I 2, 1767, p. 929, Nr. 7.

Ilgün (1 ♀ — 9./V.), Karaköi, Boz-Oyuk (♂).

5. ***Cephus gracilicornis*** Konow.

Cephus gracilicornis Konow, Wiener Entom. Ztg., XV. Jahrg., 1896, Nr. 14, p. 165 et 171, ♂ ♀.

Erdschias-Dagh (1 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1500 *m*).

6. ***Cimbex 4-maculata*** Müller var. ***humeralis*** Geoffr.

Tenthredo 4-maculata O. Fr. Müller, Mélang. Phys. et M. de la Soc. Roy. de Turin, 1766.

Erdschias (1 ♀ — 13./VI. Karasiwri 2000 *m*).

7. ***Amasis crassicornis*** Rossi var.

Tenthredo crassicornis Rossi, Fauna Etrusc., II, 1790, p. 20 und 704.

Nigde (1 ♂ — 19./V.; 1050 *m*).

Die Zeichnung des Stückes ist zitronengelb; andere Unterschiede von *crassicornis* var. *laeta* F. vermag ich daran nicht zu entdecken.

8. ***Arge rosae*** Linné.

Tenthreda rosae Linné, Syst. nat., ed. 10ᵐᵃ, I, 1758, p. 557, Nr. 21.

Erdschias (2 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1500 *m*).

9. ***Athalia rosae*** Linn.

Tenthredo rosae Linné, Syst. nat., ed. 10ᵐᵃ, I, 1758, p. 557, Nr. 21.

Erdschias (1 ♀).

10. ***Athalia annulata*** (Fabr.) Konow.

Tenthredo annulata Fabricius, Mant. Insect., I, 1787, p. 253, Nr. 14.

Karaköi, Boz-Oyuk (♀).

11. ***Dolerus uliginosus*** Klg. (Konow).

Tenthredo (Dolerus) uliginosus Klug, Magaz. Ges. naturf. Fr. Berlin, VIII, 1814, p. 297, Nr. 223, ♀.

Ilgün (1 ♂, 1 ♀ — 10./V.; 1050 *m*).

12. ***Gasteruption rugulosum*** Abeille.

Foenus rugulosus Abeille, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, T. XIII, 1879, p. 275, ♀.

Erdschias (1 ♂).

13. ***Cremastus confluens*** Grav.

Cremastus confluens Gravenhorst, Ichneum. Europ., III, 1829, p. 735, Nr. 152, ♀.

Erdschias (4 ♀ — 7./VII., 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*; 16./VII. Sürtme 1400 *m*).

14. ***Pristomerus vulnerator*** **Panz.**

Ichneumon vulnerator Panzer, Faun. Insect. German., VI, 1799, Fasc. 72, Taf. V, ♂.

Erdschias (1 ♂, 1 ♀ — 8./VII., 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

15. ***Mesochorus vittator*** **Zett.**

Tryphon (Mesoleptus) vittator Zetterstedt, Insect. Lappon., I, 1838, p. 387, Nr. 19, ♀.

Erdschias (1 ♂ — 16./VII. Sürtme 1400 *m*).

16. ***Paniscus gracilipes*** **Thomson.**

Paniscus Thomson, Opusc. entom., XII, 1888, p. 1201, Nr. 6, ♂ ♀.

Erdschias (1 ♂ 21./V. Kaisarie 1050 *m*).

17. ***Omorga melanosticta*** **Grav.**

Campoplex melanostictus Gravenhorst, Ichneum. Europ., III, 1829, p. 539, Nr. 61, ♀.

Erdschias (1 ♀).

18. ***Ophion luteus*** **Linné.**

Ichneumon luteus Linné, Syst. nat., ed. X, I, 1758, p. 566, Nr. 51.

Bujukdere (europäische Türkei — 2 ♀).

19. ***Ophion obscurus*** **Fabr.**

Ophion obscurus Fabricius, Syst. Piez., 1804, p. 132, Nr. 7.

Erdschias (2 ♀ — Juni).

* ***Ophion rufoniger*** **Kohl n. sp.**

Ist ein echter *Ophion* aus der Gruppe des *O. costatus*.

Länge 16—18 *mm*. Blutrot sind: der Kopf, das Bruststück, das 1. und 2. Tergit des Abdomens, manchmal auch die Basis des 3., die Hüften und Schenkelringe. Fühler und Tarsen braun. Schenkel und Schienen dunkelbraun, ins Rötliche ziehend. Hinterleib mit Ausnahme der Basis oben schwarzbraun. Flügel gebräunt, mit schwarzem Randmal und Geäder.

Abstand der Netzaugen am Kopfschilde so lang wie die beiden ersten Geißelglieder mit Einschluß des Endknopfteiles des Pedicellus. Oberkiefer kräftig. Wangen nur sehr kurz. Die hinteren Nebenaugen stoßen an die Netzaugen; ihr Abstand voneinander beträgt die Dicke des Pedicellus. Das 2. Geißelglied ist 2·5 mal so lang als mitten dick, das 3. kaum zweimal so lang. Die Episternalnaht der sehr fein, ziemlich dicht, aber nicht gedrängt punktierten Mittelbrustseiten ist gut ausgeprägt, Epicnemium daher deutlich. Schildchen nur im Vorderdrittel mit Seitenkielen. Das Mittelsegment ist durch Leisten gefeldert (Taf. IX, Fig. 6); die vordere Querleiste ist scharf und entsendet mitten zwei parallele Längsleisten, welche die mitten resorbierte hintere Querleiste durchbrechen und sich bis zur Randquerleiste, die über dem Hinterleibsstiel liegt, fortsetzen. Seitlich wird das Rückenfeld des Mittelsegmentes ebenfalls von einer Leiste begrenzt, die meistens von der vorderen, seltener erst von der hinteren Querleiste nach hinten abgeht. Cubital-Discoidalnerv gebrochen, mit beträchtlichem Nervenast (ramell.). Nervulus vor der Gabel liegend. Nervellus etwas vor der Mitte gebrochen.

Kaukasus-Gebiet (Helenendorf — Mus. palat. Vindob.).

* ***Ophion (Pachyprotoma) capitatus*** **Kohl n. sp.**

Diese *Ophion*-Art ist so ausgezeichnet, daß ich gewiß mit Recht auf sie eine neue Untergattung ***Pachyprotoma*** (παχύς, ἡ προτόμη = facies) gründe. Es ist wohl möglich, daß *Pachyprotoma* im Laufe der Zeit von *Ophion* als selbständige Gattung abgetrennt werden wird.

Was sie auszeichnet ist: 1. der außergewöhnlich große Kopf und in Übereinstimmung damit das breite Gesicht; 2. die relative Kleinheit der Netzaugen; 3. der Mangel einer inneren Augenausrandung.

Länge 14—17 *mm*. Kopf übertrieben groß, viel breiter als der Thorax, wohl noch größer als bei *Barycephalus* Brauns. Betrachtet man das Gesicht von vorne, treten die Schläfen neben den Augen und der Hinterkopf über denselben heraus. Die Netzaugen sind klein, etwas größer als bei *Barycephalus*; ihre Innenränder zeigen wie bei dieser keine Augenausrandung und divergieren ein wenig nach unten. Ihr größter Abstand in der Kopfschildgegend beträgt die Länge des 2. + 3. + 4. + 5. Geißelgliedes, die geringste am vorderen Nebenauge die Länge des 2. + 3. + 4. Die Oberkiefer sind wie bei den genuinen Ophionen gebildet. Der Abstand des unteren Netzaugenrandes von der Oberkieferbasis (Wangen) beträgt ungefähr die Länge des Fühlerschaftes. Die gewölbten Schläfen sind zweimal so dick als die Nebenaugen, von der Seite gesehen breit. Hinterkopf hinter den Netzaugen in dem Maße wie die Schläfen dick. Die Nebenaugen sind zum Unterschiede von den *Barycephalus*-Arten sehr groß und trotzdem stehen die hinteren, und zwar infolge der großen Kopf- und Gesichtsbreite von den Nebenaugen sehr beträchtlich ab. Der Abstand der hinteren Nebenaugen von der oberen Netzaugenspitze ist doppelt so groß wie ihr Abstand voneinander; er beträgt fast die Schaftlänge der Fühler.

Episternalnaht des Mittelbruststückes ausgeprägt. Diese hat nicht die dichte Punktierung so vieler *Ophion*-Arten, sondern glänzt stark und zeigt nur zerstreute, undeutliche winzige Pünktchen. Schildchen ohne Seitenkiele.

Auf dem Mittelsegmente vermag ich keine Leisten und keine Felderung wahrzunehmen; es ist unscheinbar und ganz verwischt runzelig.

Flügel wasserhell, die Disco-Cubitalader ist gebrochen und zeigt einen kleinen Nervenast (ramell.). Der Nervulus ist als interstitial zu bezeichnen oder unbedeutend vor der Gabelung liegend. Nervellus fast in der Mitte — nur wenig hinter der Mitte — gebrochen.

Klauenkämme mit knapp aneinander gedrängten Strahlen; diese sind einzeln nur bei stärkerer Vergrößerung (z. B. 40 f. Vergr.) sichtbar.

Kopf, Brustkasten, wohl auch das Stielglied bis auf scherbenfarbige Stellen zitronengelb. Hinterleib scherbengelb, auf dem Rücken und unten an den Seiten der Tergite gebräunt.

Talysch (Kaukasus-Gebiet 1886, Leder leg. — Mus. palat. Vindob.).

* *Ophion longigena* Thom.?

Es ist mir sehr zweifelhaft, ob die beiden Stücke in der Tat zu *O. longigena* Thoms. gehören, einer Art, deren Berechtigung nach S. Brischke noch fraglich sein soll. Diese Stücke haben bei auffallender Größe längere Wangen und dickere Schläfen als *O. luteus*, aber kürzere Wangen und schmälere Schläfen als entschieden zu *longigena* gehörige Stücke.

Die hinteren Nebenaugen rücken nicht an die Netzaugen heran und lassen einen merklichen Zwischenraum erkennen. Flügel getrübt, an der Basalhälfte ins Gelbliche ziehend. Scutellum vorne seitlich gerandet. Die beiden Querleisten des Mittelsegmentes sind stark ausgeprägt. Episternalnaht deutlich. Nervulus interstitial. Nervellus ungefähr in der Mitte gebrochen. Das Museum besitzt eine größere Anzahl übereinstimmender Stücke von verschiedenen europäischen Fundorten.

Sabandscha-Eskischehir (2 ♀ — 1902).

20. *Ophion (Henicospilus) repentinus* Holmgr.

Ophion repentinus Holmgren, Svensk. Vet.-Akad. Handl., II 2, 1858, P. 8 (Oph.), p. 11, Nr. 3, ♂ ♀.

Erdschias (1 ♀ — 6./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

21. **Ophion (Henicospilus) merdarius** Grav.

Ophion merdarius Gravenhorst, Ichneum. Europ., III, 1829, p. 698 und 138, ♀ ♂.

Erdschias (2 ♀ — 6./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

* **Ophion (Henicospilus) stenopsis** Kohl n. sp.

Rot. Kopf goldgelb; reichlich goldgelb gefleckt ist auch das Bruststück. Die Netzaugen nähern sich in der Kopfschildgegend in einem Maße, wie es mir sonst von keiner anderen paläarktischen Art *Henicospilus* oder von *Ophion* (genuin) bekannt ist (Taf. IX, Fig. 3).

Diese Annäherung durch die Länge von Fühlergliedern vergleichsweise auszudrücken ist deshalb wertlos, weil bei *stenopsis* die Fühler kürzer, ihre Glieder also weniger gestreckt und auch dicker sind als bei *H. repentinus.* Das 2. Geißelglied ist an der längsten Stelle kaum viermal so lang als mitten dick. Ocellen sehr groß, die hinteren stoßen an die Augen, ihr Abstand voneinander beträgt reichlich die größte Dicke des Fühlerschaftes. Die Geißelglieder 3, 4, 5 und die nächstfolgenden sind nicht ganz zweimal so lang als dick. Bei *repentinus* sind diese Glieder zweimal so lang als dick; *H. repentinus* ist übrigens im ganzen gestreckter, schlanker. Mittelsegment abgesehen von der Basalquerzone querrunzelstreifig. Flügel wasserhell, auffallend kurz; gestreckt erreichen die vorderen kaum den Hinterrand des 3. Tergits. Am nächsten steht dieser Art *H. Tournierii* Brauns. Das Gesicht ist bei diesem nicht ganz so schmal, die Flügel sind länger, erreichen den Hinterrand des 4. Tergits. Mittelbruststückseiten sehr dicht und deutlich punktiert. Länge 16—17 *mm.* Vorderflügellänge 9—10 *mm.*

Bucharai (Repetek — Mus. palat. Vindob.).

* **Ophion (Henicospilus) pseudophiae** Kohl n. sp.

Dieser stattliche *Ophion* ist rötlich scherbengelb, auf dem Gesicht und dem Thorax ins Zitronengelbe übergehend. Wangen fehlend; Schläfen von bescheidener Dicke. Ocellen sehr groß; die hinteren treten hart an die Netzaugen heran; ihr Abstand voneinander ist klein, nicht größer als der halbe Ocellendurchmesser. Der geringste Abstand der Netzaugen voneinander ist in der Kopfschildgegend nur ein klein wenig größer als die Länge des 2. Geißelgliedes.

Schildchen seitlich scharf gekantet, an der Mittelbruststückseite ist eine Epicnemialfurche (Kante) nur schwach entwickelt, oft nur angedeutet.

Das Mittelsegment zeigt oben vorne eine oft sehr scharf ausgeprägte Querkante; vor dieser liegt eine ungerunzelte Zone; hinter dieser auf dem abstürzenden Teile zeigen sich der Quere nach gebogene und zerknitterte derbe Runzelstreifen. Zu beiden Seiten gehen bei einem Stücke von der Querkante nach hinten und unten parallele knitterige Längsrunzeln, die ein Feld einschließen. Bei einem zweiten Stücke sind diese Längsrunzeln nicht ausgeprägt. Charakteristisch bleibt unter allen Umständen die Derbheit der Runzelung. Flügel wasserhell; Geäder braun; Membranmakel scherbengelb. Nervellus ein wenig vor der Gabelung.

Tenerife aus *Pseudophia Tirrhaca* Cr.[1]) (Mus. palat. Vindob.)

* **Ophion (Cymatoneura = Allocamptus** Thoms. nec Förster) **hannibalis** Kohl n. sp.

Ist von der Größe und Erscheinung der *Cymatoneura undulata* Gravenh.; sie unterscheidet sich von dieser durch die kürzeren, fast fehlenden Wangen, das schmälere Gesicht — der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Kopfschild beträgt

[1]) Bestimmt von Herrn Prof. Dr. H. Rebel.

nur die Länge des 2. Geißelgliedes — bei *undulata* entschieden mehr, fast die des 2. + $^2/_3$ des 3. Die hinteren Ocellen reichen hart an die Netzaugen heran; bei *undulata* bleiben sie in einigem Abstande davon, wenn er auch nicht bedeutend ist. An den Mittelbruststückseiten zeigt sich kein Episternalkiel und somit kein Epicnemium abgesetzt.

In der Bildung des Mittelsegmentes und der derben Skulptur desselben, besonders in der kräftigen Ausbildung der Querleisten gleicht *hannibalis* der *C. undulata*. Schildchen mit scharfen Seitenkielen.

Nach der Beschaffenheit der Radialader des Vorderflügels gehört zu *Cymatoneura* auch *Ophion inflexus*, welchen v. Vollenhoven in seiner Pinacographia (P. 8, 1879, Taf. 39, Fig. 4) abgebildet hat. Ob dieser nun auch mit dem *O. inflexus* Ratzeburgs identisch ist, wage ich nicht zu entscheiden.

Mit der *C. inflexa* Vollenhovs [1]) stimmt *C. hannibalis* in bezug auf die erwähnten Umstände der Kopfbildung überein. Auch die Mittelbrustseiten zeigen nur undeutliche Kiele zur Abgrenzung eines Epicnemius, die wohl auch ganz fehlen dürften. Sonst ist aber *C. inflexa* Voll. bedeutend kleiner und hat den Querkiel auf dem Mittelsegmente nicht scharf ausgeprägt und nur wenig bemerkbar. Länge 28 *mm*. Färbung wie bei *undulata*.

Tunis (Mus. palat. Vindob.)

22. ***Trachynotus foliator*** Fabr.

Ophion foliator Fabricius, Entom. Syst. Suppl., 1798, p. 239, Nr. 21.

Erdschias (7 ♀, 2 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

23. ***Metopius brevispina*** Thoms.

Metopius brevispina Thomson, Deutsch. entom. Ztschr., XXXI, 1887, p. 165, Nr. 5, ♀ ♂.

Nigde (1 ♂ — 19./V.).

24. ***Erromenus cavigena*** Thoms.

Erromenus cavigena Thomson, Opusc. entom., P. 9, 1883, p. 904, Nr. 1, ♀ ♂.

Erdschias (2 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

25. ***Spanotecnus (Perilissus) dissimilis*** Woldst.

Perilissus dissimilis Woldstedt, Bull. acad. sc. St. Petersbourg, XXIII, 1877, p. 458, Nr. 2, ♂.

Erdschias (♂ ♂ — 14./VII. Ewlije-Dagh 1700 *m*, 16./VII. Sürtme 1400 *m*).

26. ***Spanotecnus (Perilissus*** Holmgr.) ***filicornis*** Grav.

Ichneumon filicornis Gravenhorst, Mém. accad. sc. Torino, XXIV, 1820, p. 368, Nr. 117, ♂ (excl. var.).

Karaköi — Boz-Oyuk (1 ♂ var.).

27. ***Pimpla roborator*** F.

Ichneumon roborator Fabricius, Entom. system., II, p. 170, Nr. 153.

Erdschias (1 ♀ — 7./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

28. ***Lissonota parallela*** Grav.

Lissonota parallela Gravenhorst, Ichneum. Europ., III, 1829, p. 79, Nr. 43, ♀ ♂.

Erdschias (1 ♂ — 14./VII. Ewlije-Dagh, 1700 *m*).

29. ***Collyria calcitrator*** Grav.

Bassus calcitrator Gravenhorst, Vergl. Übers. zool. System., 1807, p. 266, Nr. 3780.

Ilgün (3 ♂ — 9./V.).

---

[1]) *C. inflexus* Voll. wurde aus *Orgyia ericae* var. *intermedia* (Ofen, 5./X. 1892) und *Eriogaster lanestris* gezogen.

30. ***Cryptus viduatorius*** Fabr. (Grav.)
Cryptus viduatorius Fabricius, Syst. Piez., 1804, p. 70, Nr. 2, ♀.
Ilgün (1 ♀ — 9./V.).

31. ***Stylocryptus erythrogaster*** Grav.
Phygadeuon erythrogaster Gravenhorst, Ichneum. Europ., I, 1829, p. 711.
Erdschias (3 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

32. ***Anisobas cingulatorius*** Grav.
Ichneumon cingulatorius Gravenhorst, Mem. accad. sc. Torino, XXIV, 1820, p. 309, Nr. 42, ♂.
Erdschias (1 ♀ — 16./VII. Sürtme 1400 *m*).

33. ***Amblyteles quinquecinctus*** Kriechbaumer.
Amblyteles quinquecinctus Kriechbaumer, Termész. Füzet., VI, 1882, p. 146, Nr. 6, ♀ ♂.
Erdschias (1 ♀ — 8./VI. Kyzyk 1500 *m*).

34. ***Amblyteles uniguttatus*** Grav.
Ichneumon uniguttatus Gravenhorst, Ichneum. Europ., I, 1829, p. 310, Nr. 109, ♀ ♂.
Erdschias (2 ♀ — 7./VII., 9./VII. Illany-Dagh 1600 *m*).

35. ***Leucopsis intermedia*** Illig.
Leucospis intermedia Illiger, Rossi: Fauna Etrusca, ed. 2ª, II, 1807, p. 130.
Erdschias (1 ♂, 1 ♀ — 9./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

36. ***Eucharis cyniformis*** Latr.
Eucharis cyniformis Latreille, Gen. Crust. et Insect., IV, 1809, p. 21.
Erdschias (♂♂ — 18./VII. Ewlije-Dagh 1800 *m*).

37. ***Chelonus inanitus*** Linné.
Cynips inanita Linné, Syst. nat., ed. 12ª, I 2, 1775, p. 338, Nr. 61.
Erdschias-Dagh (1 ♀ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

38. ***Agathis tibialis*** Nees.
Agathis tibialis Nees, Magaz. Ges. naturf. Fr. Berlin, VI, 1812, p. 194, Nr. 4.
Erdschias (2 ♀ — 17./VII. Bos-Tepe 1700 *m*).

39. ***Microplitis eremita*** Reinh.
Microplites eremita Reinhard, Deutsch. entom. Ztschr., XXIV, 1880, p. 359 u. 360, Nr. 5, ♂ ♀.
Erdschias (1 ♂ — 8./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

40. ***Chelonus corvulus*** Marsh.
Chelonus annulipes var. 1 Wesmaël, Nouv. mém. acad. sc. Brux., XI, 1838, p. 162.
Chelonus corvulus Marshall, Spec. Hym. Europ., IV, P. 34, 1889, p. 334, ♀ ♂.
Erdschias (5 ♂ — 8./VII. Karasiwri 2000 *m*, 15./VII. Pelikartyny 2200 *m*).

41. ***Bracon abscissor*** Nees.
Bracon abscissor Nees, Hym. Ichneum. affin. Monogr., I, 1834, p. 75, Nr. 37, ♀ (♂).
Erdschias (1 ♀ — 17./VII. Bos-Tepe 1700 *m*).

42. ***Bracon dichromus*** Wesmaël.
Braco dichromus Wesmaël, Nouv. mém. acad. sc. Bruxelles XI, 1838, p. 49, nr. 38, ♀.
Erdschias (♂ ♀ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*, 14./VII. Ewlije-Dagh 1700 *m*).

43. ***Bracon nigripedator*** Nees (Schmiedekn.).
Bracon nigripedator Nees, Hym. Ichneum. affin. Monogr., I, 1834, p. 116, Nr. 73, ♀ (excl. var.).
Erdschias (1 ♂ — 14./VII. Ewlije-Dagh 1700 *m*).

44. ***Bracon obscuricornis*** Szepl. (Schmiedekn.)
Bracon obscuricornis Szépligeti, Termész. Füzet., XIX, 1896, p. 287 u. 361, ♀.
Erdschias (1 ♂ — 17./VII. Bos-Tepe 1700 *m*).

45. ***Bracon pectoralis*** **Wesmaël.**

Braco pectoralis Wesmaël, Nouv. mém. acad. sc. Bruxelles, XI, 1838, p. 12, Nr. 2, ♀ ♂.

Erdschias (1 ♂ — 14./VII. Ewlije-Dagh 1700 *m*).

46. ***Vipio apellator*** **Nees.**

Bracon apellator Nees, Hym. Ichneum. affin. Monogr., I, 1834, p. 108, Nr. 66, ♀.

Erdschias (1 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

47. ***Vipio desertor*** **Fabr.**

Ichneumon desertor Fabr., Syst. entom., 1775, p. 334, Nr. 41.

Erdschias (2 ♂ — 14./VII. Ewlije-Dagh 1700 *m*, 1 ♂ — 17./VII. Bos-Tepe 1700 *m*).

48. ***Vipio elector*** **Koky (Schmiedeknecht det.).**

Erdschias (♂♂ — 14./VI. At-Tepe 2300 *m*, 14./VII. Ewlije-Dagh 1700 *m*).

Fam. *Chrysididae* Latr.

49. ***Chrysis (Tetrachrysis) rutilans*** **Oliv.**

Chrysis rutilans Olivier, Encycl. méthod. Insect., V, 1790, p. 676, Nr. 23, ♂.

Erdschias (1 ♀ — 17./VII. Bos-Tepe 1800 *m*).

50. ***Euchroeus limbatus*** **Dahlb.**

Euchroeus limbatus Dahlbom, Hym. Europ., II, 1854, p. 368, Nr. 203, ♀.

Erdschias (1 ♀ — 9./VII. Illany-Dagh 1500 *m*).

51. ***Holopyga gloriosa*** **Fabr.**

Chrysis gloriosa Fabricius, Syst. entom., II, 1793, p. 242, Nr. 14.

Erdschias (1 Ex. — 14./VII. Ewlije-Dagh 1500 *m*).

52. ***Holopyga gloriosa*** **var.** ***aureomaculata*** **Abeille (R. de Buysson).**

Holopyga gloriosa var. *aureomaculata* (Abeille) Buysson, Spec. Hym. d'Eur. et Alg., VI, 1891, p. 177.

Erdschias (♂ — 7./VII. Illany-Dagh 1500 *m*).

53. ***Holopyga chrysonata*** **Först.**

Ellampus chrysonotus Förster, Vers. naturh. Verh. preuß. Rheinl., X, 1853, p. 347, Nr. 95, ♀.

Erdschias (1 ♀ — 9./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

Fam. *Formicidae* Latr.

54. ***Stenamma (Aphaenogaster) subterraneum*** **Latr.**

Formica subterranea Latreille, Ess. hist. Fourmis France, 1798, p. 45.

Erdschias (Subspec.? — sehr nahe *croceoides* Forel — 12./VI. Gereme 1800 *m*).

55. ***Tetramorium caespitum*** **Linné.**

Formica caespitum Linné, Syst. nat., ed. 10ª, I, 1758, p. 581, Nr. 10, ☿.

Erdschias (Subspec. *semilaeve* André — 25./V. Bey Jurt Jaila 1900 *m*, 3./VI.).

56. ***Tapinoma erraticum*** **Latr.**

Formica erratica Latreille, Ess. hist. Fourmis France, 1798, p. 24, ☿ ♀ ♂.

Erdschias (var. *nigerrimum* Nyl. — ☿ — 30./V. Lifos 2200 *m*).

57. ***Myrmecocystus cursor*** **Fonsc. (Em. et For.)**

Formica cursor Fonscolombe, Ann. soc. entom. France, (2) IV, 1846, Bull., p. LXIX, ♀ ☿ ♂.

Erdschias (var. *frigidus* André — 12./6. Gereme 1750 *m*).

58. ***Formica nasuta*** Nyl.
Formica nasuta Nylander, Ann. sc. nat. Zool., (4) V, 1856, p. 66, Nr. 22, ☿.
Erdschias (30./V. Lifos 2100 *m*).

Fam. *Pompilidae* Latr.

59. ***Ceropales albicinctus*** Rossi.
Evania albicincta Rossi, Fauna Etrusca, II, 1790, p. 57, Nr. 800, Tab. 6, Fig. 8.
Erdschias (1 ♂ — 14./VII. Ewlije-Dagh 1500 *m*).

60. ***Pompilus viaticus*** Linné. var.
Sphex viatica Linné, Syst. nat., ed. 13a, I, 1758, p. 570, Nr. 1.
Erdschias (1 ♀ — 21./V. Kaisarie 1050 *m*).

Das einzige vorliegende Weibchen ist ausnehmend groß (17 *mm*); die braunroten Binden der drei vordersten Tergite sind in der Mitte unterbrochen und so zu sechs Makeln reduziert. Die drei basalen Fühlerglieder sind braunschwarz, die übrigen aschgrau tomentiert. Da ich das Männchen nicht kenne und auch das zu Gebote stehende Stück vom *P. viaticus,* wie er bei uns vorkommt, sonst nicht abweicht, wage ich keine neue Art aufzustellen.

Fam. *Scoliidae.*

61. ***Scolia (Dielis) ciliata*** Fabr.
Tiphia ciliata Fabricius, Mant. Insect., I, 1787, p. 279, Nr. 7, ♀.
Deweli Karahissar (1 ♀ — 20./V.).

62. ***Scolia (Trielis) sexmaculata*** Fabr.
Scolia sexmaculata Fabricius, Spec. Insect., I, 1781, p. 452, Nr. 6.
Erdschias (1 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

63. ***Scolia (Discolia) insubrica*** Scop.
Sphex Insubrica Scopoli, Delic. faun. et fl. Insubr., II, 1786, p. 98, ♀, Tab. 22, Fig. 1.
Erdschias (2 ♀, 6 ♂ — 7./VII., 8./VII. Soisaly-Kyzyk 1100—1400 *m*).
Die Flügel der Stücke sind verhältnismäßig sehr dunkel.

64. ***Scolia (Discolia) hirta*** Schrank.
Apis hirta Schrank, Enum. Insect. Austr., 1781, p. 407, Nr. 822.
Erdschias (4 ♂ — 7./VII., 8./VII. Soisaly-Kyzyk 1100—1600 *m*).

65. ***Scolia (Discolia) quadripunctata*** Fabr.
Scolia quadripunctata Fabricius, Syst. entom., 1775, p. 356, Nr. 8.
Erdschias (9 ♂, 1 ♀ — 7.—9./VII. Soisaly-Karasiwri 1100—1800 *m*).

66. ***Scolia (Discolia) flavifrons*** var. ***haemorrhoidalis*** F.
Scolia haemorrhoidalis Fabricius, Mant. Insect., I, 1787, p. 280, Nr. 7.
Karapunar-Eregli 1100 *m* (4 ♂ — 16./V., 17./V.), Kaisarie 1100 *m* (31./V., 10./VI.).

67. ***Tiphia femorata*** Fabr.
Tiphia femorata Fabricius, Syst. entom., 1775, p. 353, Nr. 1.
Erdschias (♂ ♀ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

Fam. *Mutillidae* Latr.

68. ***Mutilla littoralis*** Petagna.
Mutilla littoralis Petagna, Spec. Insect. ult. Calabr., 1786, p. 33, Nr. 171, ♀, Tab. Fig. 37.
Serai-Dagh bei Konia (1 ♀) 1500 *m*.

Fam. Vespidae Lat.

69. Vespa orientalis Linné.

Vespa orientalis Linné, Mant. plant. II. 1771. p. 540.

Konia (1 ♀ — 22./V. 1100 m).

Das vorliegende Stück hat die typische Färbung, also nicht die dunkle, welche Edm. André als var. *aegyptiaca* bezeichnet hat und vorzüglich in Ägypten, Syrien und Arabien zu Hause ist.

An dieser Stelle scheint mir eine genaue Abbildung (Taf. X, Fig. 22) des Kopfes wünschenswert, da bisher eine solche meines Wissens nicht existiert und daran auch die plastischen Unterschiede von *Vespa crabro* L. (Taf. X, Fig. 27), die wenig oder gar nicht bekannt sind, erläutert werden sollen. Meines Wissens ist F. W. Konow der einzige, der auf die Kopfschildverschiedenheiten bei den Weibchen von *V. orientalis* und *crabro* aufmerksam macht.

Bei *V. crabro* (♀ ☿) ist der Clypeus etwas breiter als lang (hoch), am Vorderrande seicht bogig ausgebuchtet, allenthalben dicht grob punktiert; bei *V. orientalis* (♀ ☿ Taf. X, Fig. 22) aber ist er so breit als hoch, mit tieferer und schmälerer Ausbuchtung und weniger dicht punktiert als bei *crabro*. Bei dieser nähern sich die Netzaugen auf dem Scheitel viel mehr als bei *orientalis*, und zwar beträgt die Annäherung die Länge des 3. + 4. + 5. Geißelgliedes, etwas mehr als die des 1. + 2., aber sichtlich weniger als die des 2. — 3., auch sehr bedeutend weniger als der Abstand der Netzaugenränder zwischen der Fühlerinsertion und dem oberen Kopfschildrande, der daselbst die Länge des 2. + 3. + 4. Geißelgliedes beträgt. Bei *V. orientalis* L. ☿ ♀ beträgt der geringste Augenabstand auf dem Scheitel die Länge des 2. — 3. Geißelgliedes, zwischen der Fühlerinsertion und dem oberen Kopfschildrande nur sehr wenig mehr, d. i. die Länge des 2. + 3. + halb. 1. Ähnlich ist das Verhältnis bei den Männchen; so ist der Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel bei *crabro* ♂ gleich der Länge des 1. + 2. Geißelgliedes, bei der Fühlerinsertion fast die des 2. + 3.; bei *orientalis* ♂ stehen sie in beiden Fällen um die Länge des 2. — 3. Geißelgliedes voneinander ab. Anders ausgedrückt verhält sich der Augenabstand auf dem Scheitel: bei *crabro* (☿ ♀) wie 2 : 3, bei *crabro* (♂) wie 3 : 4; bei *orientalis* (♂) wie 1 : 1, bei *orientalis* (☿ ♀) wie etwa 9 : 10. Kopfschildbildung der Männchen: Taf. X, Fig. 32.

Unterschiede zeigt auch der Genitalapparat (♂) dieser Arten; so erscheint bei *crabro* der Penis (Taf. X, Fig. 31) breiter, besonders am Ende und die Verbreiterung daselbst fast kreisförmig und weit ausgeschnitten. Bei *orientalis* ist der Penis verhältnismäßig viel schmäler (Taf. X, Fig. 30) und es zeigt die Endverbreiterung am Ende in der Mitte nur ein kleines Ausschnittchen.

70. Vespa germanica Fabr.

Vespa Germanica Fabricius, Syst. entom. II. 1793. p. 256, Nr. 11.

Haidar-Pascha (1 ☿ — 7./V.), Scheich Arslan (Erdschias-Gebiet 1800 m, 4 ☿ — 15./VII.).

71. Polistes foederata Kohl.

Polistes foederata Kohl, Ann. naturhist. Hofm. XIII. 1898. Heft 1. p. 90. ♂.

Erdschias (1 ♂ — 7./VII., 18 ☿ — 7.—9./VII. Mandy-Dagh 1500 m).

72. Pterocheilus ecarinatus F. Mor.

Pterocheilus ecarinatus F. Morawitz, Hor. soc. entom. Ross. XXX, 1895. p. 454. ♀.

Erdschias (1 ♀).

73. ***Alastor Pentheri*** Kohl n. sp.

Niger. Flava sunt: clypeus, mandibulae apice excepto, macula interantennalis et oculorum emarginaturae, scapi pars anterior, fascia interrupta pronoti, alarum squammae magnae, fasciae postmarginales tergitorum abdominis quinque, quarum posteriores ad latera sunt amissae; fascia postmarginalis tergiti ventralis secundi, femorum anticorum et intermediorum ex parte pars apicalis, tibiae et tarsi ex maxima parte. Alae subinfuscatae.

Clypei configuratio: Tab. IX, Fig. 7. Clypeus paullum latior quam longior. Punctatura tergiti secundi densior quam in *Al. atropos* Lep. Long. 10 *mm*.

Diese Art, die ich zu Ehren meines Kollegen Dr. A. Penther benenne, ist größer als *Al. atropos* Lep., dem sie übrigens in der Konfiguration des Thorax, in der Skulptur und der Fühlerbildung ungemein nahe steht. Was sie besonders von der genannten Art unterscheidet, ist die bedeutendere Größe, die Form des Kopfschildes nach dessen Umrissen, die etwas geringere Wölbung des Kopfschildes und die dichtere und tiefere Punktierung des 2. Tergits. Der Kopfschild ist übrigens nicht in dem Maße, wenn auch immerhin beträchtlich gewölbt; er ist ein wenig breiter als lang, bei *Al. atropos* reichlich $1^1/_3$ mal so breit als lang.

Erdschias (1 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

74. ***Eumenes arbustorum*** Panz. var.

Vespa arbustorum Panzer, Krit. Revision, II, 1806, p. 159.

Erdschias (1 ♀ — 28./VI. Ali-Dagh 1400 *m*, 1 ♂ — 18./VII. Sary-Göl 1600 *m*).

75. ***Eumenes Baeri*** Rad.

Eumenes Baeri Radoszkowski, Hor. soc. entom. Ross., III, 1865, p. 59, Nr. 7, ♀ ♂, Taf. 1, Fig. 6.

Erdschias (1 ♀, 3 ♂ — 6./VII. Illany-Dagh 1300 *m*, 14./VII., 15./VII. Schech Schaban 1400 *m*).

Manche Autoren sehen den *Eumenes Baeri* für eine Varietät des *E. arbustorum* Panz. an; er ist indes eine bestimmt verschiedene Art, da bei diesem (*E. arbustorum*) der Kopfschild anders gebildet, nämlich etwas kürzer und nach vorne weniger verschmälert ist und auch der Petiolus hinten eine stärkere Verdickung zeigt.

Fam. *Sphegidae* Kohl.

76. ***Ammophila (Psammophila) hirsuta*** Fabr. (var. ***Mervensis*** Rad.)

Psammophila Mervensis Radoszkowski, Hor. soc. entom. Ross., XXI, 1887, p. 80, ♀.

Es liegen acht Weibchen von der schwarzleibigen Varietät der *Ps. hirsuta* Scop. vor, sämtliche stammen vom Erdschias (10./VI. Soisaly 1050 *m*, 13./VI. Kyzyk Jaila 1600 *m*, 17./VI. Illany-Dagh 1600 *m*, 7./VII., 18./VII. Sary Göl 2000 *m*). Sechs Männchen, die offenbar zu diesen Weibchen gehören, haben die normale Farbe der Art (7./VII., 8./VII.).

77. ***Ammophila (Psammophila) micipsa*** F. D. Mor.

Ammophila ebenina Kohl (non Spin.), Verh. zool.-bot. Ges., p. 21, ♂ ♀, 1880.

!*Psammophila micipsa* F. D. Morice, Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. 8, V, p. 66, ♀, 1900.

6 ♀ — 16./V. Karapunar 1100 *m*, 1 ♂ — 19./V. Nigde 1050 *m*.

78. ***Ammophila (Psammophila) affinis*** Kirby.

Ammophila affinis W. Kirby, Trans. Linn. Soc. London, IV, 1798, p. 203, Nr. 2.

Erdschias (1 ♂ — 18./VII. Sary Göl 2000 *m*).

79. **Ammophila Heydenii** Dahlb.

Ammophila Heydeni Dahlbom, Hym. Europ., I, 1845, p. 430, Nr. 2.

Erdschias (1 ♀ — 8./VII. Illany-Dagh 1400 *m*, 5 ♂ — 6./VI. Soisaly 1200 *m*, 7./VII., 8./VII. Illany-Dagh).

80. **Sphex strigulosus** A. Costa.

Sphex strigulosus Ach. Costa, Fauna Napoli, Sfec., 1861, p. 29, ♀, Taf. 26, Fig. 1.

Erdschias (1 ♀ — 14./VII. Ewlije-Dagh 1800 *m*, 1 ♂ — 9./VII. [ganz schwarz] Illany-Dagh 1300 *m*).

81. **Sphex maxillosus** Fabr.

Sphex maxillosa Fabricius, Syst. entom., II, 1793, p. 208, Nr. 37.

Erdschias (1 ♀ — 8./VII. Illany-Dagh 1450 *m*).

82. **Psen concolor** Dahlb.

Psen concolor Dahlbom, Hym. Europ., I, 1845, p. 429, Nr. 5, ♀.

Erdschias (1 ♀ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

83. **Bembex mediterranea** Handl.

Bembex mediterranea Ant. Handlirsch, Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, CII, 1893, p. 107, Nr. 63, ♀ ♂.

Erdschias (2 ♀ — 7./VII. Illany-Dagh 1500 *m*).

84. **Bembex rostrata** Linné.

Apis rostrata Linné, Syst. nat., ed. 10a, I, 1758, p. 577, Nr. 20.

Erdschias (3 ♂ — 7./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

85. **Stizus meridionalis** A. Costa.

Bembecinus meridionalis Ach. Costa, Fauna Napoli, Nyssonid., 1859, Nr. 4, n. 1, ♀ ♂, Taf. 11, Fig. 1 (♂)

Erdschias (1 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

86. **Astata boops** Schrank.[1])

Sphex boops Schrank, Enum. Ins. Austr., 1781, p. 384, Nr. 777.

Erdschias (1 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

---

[1]) Vor kurzer Zeit beschrieb F. Morice in The Entom. Monthly Mag., ser. II, vol. XIII, 1902, p. 104 eine neue *Astata*-Art (*Astatus pelops* ♂) aus Olympia. Mir ist die Art bekannt und ich bin daher in der Lage, zu der übrigens sehr guten Beschreibung noch einiges hinzuzufügen. Die Oberkiefer sind an der äußeren Angelecke stumpfkegelig aufgetrieben, die Schläfen dicker als bei *boops* Schr. Die Berührungslinie der Netzaugen auf dem Scheitel ist auffallend kürzer; sie beträgt nicht wie bei *boops* fast die Länge des 1. + 2. Geißelgliedes, sondern nur etwa zwei Drittel des 2. und nicht die ganze Länge des 3. Der vortretende Mittelteil des Kopfschildes ist schmäler als bei der verglichenen Art und tellerförmig vertieft. Bei dem mir vorliegenden Stücke (♂) aus Zante ist außer den Flügelschuppen und den Schulterbeulen auch ein Makelchen vorne an der Basis der Vorderschienen elfenbeinfarbig. Die Punktierung des Mesonotum und der Mittelbrustseiten ist wie die des 1. Tergits viel derber und tiefer als bei *boops*. Die Fühler sind etwas dicker als bei dieser Art. Die *Astata Pelops* halte ich ebensowenig für das bisher unbekannte Männchen von *A. scapularis* Kohl als F. Morice. Viel wahrscheinlicher gehört ein schwarzleibiges *Astata*-Männchen aus Buchara (in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums) zu *scapularis*, welches die Bruststückseiten noch kräftiger punktiert zeigt und nicht die kräftige stumpfkegelige, sondern nur eine unbedeutende Auftreibung an der Oberkieferbasis aufweist. Bei *A. massiliensis* F. M. fehlt ebenso wie bei *boops* jede Auftreibung. Dieses Männchen ist schwarz. Beim vermutlichen Männchen von *scapularis* ist die Berührungslinie der Netzaugen auf dem Scheitel länger als bei *pelops*, etwa wie bei *boops*. — Das Flügelgeäder (Taf. IX, Fig. 5) von *A. scapularis* gleicht in der Bildung der 2. Cubitalzelle dem von *pelops* und ist meine Beschreibung von *scapularis* dahin zu verbessern. Da mir nunmehr mehrere Stücke von dieser Art zur Verfügung stehen, so muß ich auch verbessernd bemerken, daß die Kopfschildmittelplatte am Ende zwei Ausrandungen zeigt und daher undeutlich stumpf dreizähnig erscheint. Beim Männchen ist die Kopfschildplatte nicht schüsselartig vertieft.

87. ***Philanthus triangulum*** Fabr.

Vespa triangulum Fabricius, Syst. entom., 1775, p. 373, Nr. 49, ♀.

Erdschias (1 ♀ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

88. ***Palarus flavipes*** Fabr.

Crabro flavipes Fabricius, Spec. Insect., I, 1781, p. 470, Nr. 6.

Erdschias (1 ♂ — 10./VI. Soisaly 1100 *m*).

89. ***Tachysphex acrobates*** Kohl.

Tachytes acrobates Kohl, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXVII, 1877, p. 705, Nr. 2, ♀.

Erdschias (1 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

90. ***Tachytes obesa*** Kohl.

Tachytes obesa Kohl, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXXIII, 1883, p. 365, Nr. 2, ♂ ♀.

Erdschias (1 ♂ — 8./VII. Illany-Dagh 1500 *m*).

91. ***Oxybelus furcatus*** Lep.

Oxybelus furcatus (Lepeletier) Chevrier, Mitt. Schweiz. entom. Ges., II, 1868, p. 397, Nr. 6, ♀.

Erdschias (1 ♂ — 18./VII. Sary Göl 2100 *m*).

92. ***Crabro (Solenius) rugifer*** Dahlb.

Crabro (Ectemnius) rugifer Dahlbom, Hym. Europ., I, p. 404, ♂, 1845.

Diese seltene Art ist bisher nur im männlichen Geschlechte bekannt und seit Dahlbom nicht mehr selbständig beschrieben worden. Das Stück, welches dieser Autor zu seiner Beschreibung zur Verfügung hatte, stammte aus Schlesien. Ich habe Stücke aus Mecklenburg (Coll. Konowii) gesehen und ein Männchen befindet sich in der Erdschiasausbeute. Dieses zeigt einen ganz schwarzen Hinterleib, während die mecklenburgischen Stücke Seitenflecken (auf Segment 2—5 des Hinterleibsringekomplexes) zeigen, die von vorne nach hinten an Größe abnehmen, woraus sich schließen läßt, daß es auch Stücke gibt, bei denen vielleicht nur das 2. und 3. Segment oder gar nur das 2. allein Seitenflecken zeigt.

Die Angaben Dahlboms über die Ausrandungen der Fühlergeißel stimmen nicht ganz. Die genaue Untersuchung ergibt, daß die Geißel (Taf. IX, Fig. 10) unten nur drei Ausrandungen führt, und zwar am 2., 3. und 4. Geißelgliede.

Erdschias (♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

Fam. *Apidae* Leach.

93. ***Apis mellifera*** Linné.

Apis mellifera Linné, Syst. nat., ed. 10[a], 1758, p. 576, Nr. 17.

Erdschias (☿ — 12./VI. Gereme, 1800 *m*, 18./VII. Sary-Göl 2000 *m*).

Die Rasse gehört zur ägyptisch-italienischen Biene mit unterschiedlicher Ausdehnung des Rot auf dem Hinterleib (griechische Biene).

94. ***Bombus hortorum*** var. ***ruderatus*** Fabr.

Apis hortorum Linné, Syst. nat., I, p. 960, Nr. 42, F. S. Nr. 1710.

Apis ruderata Fabricius, Syst. entom., II, p. 317, Nr. 10.

Erdschias (2 ☿ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*, 14./VII. Ewlije-Dagh 1800 *m*).

95. ***Bombus melanurus*** Lep.

Bombus melanurus Lepeletier, Hist. Nat. Ins. Hym., I, 1836, p. 469, Nr. 16, ♀ ☿.

Erdschias (2 ♀ — 21./V. Kaisarie 1050 *m*, 14./VI. At-Tepe 2300 *m*, 5 ☿, 1 ♂ — 18./V. Sary-Göl 2000 *m*).

96. *Bombus vorticosus* Gerst.

Bombus vorticosus Gerstäcker, Stett. Ent. Ztg., XXXIII, 1872, p. 290, ♀ ☿ ♂.

Erdschias (1 ♀ 8./VI. Karasiwri 2000 *m*, 1 ☿ 18./VII. Sary-Göl 2000 *m*).

97. *Bombus zonatus* Smith var. *calidus* Eversm.

Bombus zonatus Smith, Cat. Hym. Ins. Apidae, 1854, p. 389, ♀.

Bombus calidus Eversm., Bull. Mosc., 1852, II, p. 133, ♀.

Erdschias (2 ☿).

98. *Bombus pomorum* Panz.

Bremus pomorum Panzer, Faun. Germ., VIII, 1805, p. 86, Taf. 18, ♂.

Erdschias (4 ☿ — 7. u. 8./VII. Illany-Dagh 1500 *m*, var. *armeniacus* Rad.).

99. *Bombus lapidarius* var. *incertus* F. Mor.

Apis lapidaria Linné, Syst. Nat., ed. 10^a, 1758, p. 579, Nr. 31.

Bombus incertus F. Morawitz, Bull. acad. sc. St. Pétersburg, XXVII, 1881, p. 229, Nr. 14, ♀.

Erdschias (1 ♀ — 22./6. Ali-Dagh 1600, 4 ☿ — 18./7. Sary-Göl 2000 *m*).

100. *Podalirius podagrus* Lep.

Anthophora podagra Lepeletier, Hist. Nat. Ins. Hym., II, 1841, p. 44, ♂.

Erdschias (1 ♀ — 17./VII. Bos-Tepe 1700 *m*).

101. *Podalirius subaequus* Kohl n. sp.

Genis nullis, labro subquadrato. Niger, caput et thorax ochraceo-villosa. Tergitum primum ochraceo-villosum, secundum, tertium et quartum fasciis postmarginalibus ochraceis insuper haud dense ochraceo-pilosa; latera fasciarum ad sternita vergentia albida. Tergitum quintum nigropilosum, pilis fulvescentibus intermixtis. Sternita nigro-pilosa. Labrum et clypeus nigra. Long. 12 *mm*. Mas latet.

Wangen fehlend. Oberlippe und Kopfschild schwarz wie bei *podagrus* Lep. gebildet. Gesicht weißlich behaart (ob stets?). Behaarung des Thorax ockergelb. Vor dem Schildchen sind auf dem Dorsulum der ockergelben Behaarung auch schwarze Haare untermischt. Das erste Tergit ist dicht ockergelb behaart; die Haare liegen nicht an. Der Hinterrand des 2., 3. und 4. Tergits zeigt eine ockergelbe Haarbinde; die Haare derselben sind viel länger als bei *podagrus*, nicht angedrückt und erscheinen (bei 50 f. Vergr.) stärker gefiedert als bei der erwähnten Art. An den Seiten, wo die Tergite gegen die Sternite umgeschlagen sind, geht das Gelb der Binden in Weiß über. Tergit 2—4 zeigt außer den Binden allenthalben eine ockergelbe nicht angepreßte Behaarung, die aber nur mäßig dicht ist, so daß der schwarze Grund durchschimmert. Tergit 5 schwarz behaart, mit untermischten gelblichen Haaren. Bauchseite schwarz behaart, ebenso die Innenseite der Beine. Mittelschienen außen weißlich, Hinterschienen gelb behaart. Metatarsus der Hinterbeine größtenteils gelblich, d. i. nur am Ende dunkel behaart. Metatarsus der Vorderbeine außen ganz schwarz behaart.

Erdschias (1 ♀ — 17./VII. Bos-Tepe 1700 *m*).

102. *Podalirius vulpinus* Panz.

Apis vulpina Panzer, Faun. Insect. Germ., V, 1798, p. 56, Taf. 6.

Erdschias (1 ♂ — 18./VII. Sary-Göl 2000 *m*).

103. *Podalirius calcaratus* Lep.

Anthophora calcarata Lepeletier, ♂ ♀, Hist. Nat. Ins. Hym., II, 1841, p. 42.

Erdschias (1 ♀ — Dr. Schmiedeknecht det., Illany-Dagh 1400 *m*).

104. *Podalirius fulvitarsis* Brullé.

Anthophora fulvitarsis Brullé, Exp. sc. Morée Zool., II, 1832, p. 329, ♂ ♀.

Eregli (3 ♂ — 17./V.).

105. ***Podalirius agamus*** Rad.

Anthophora agama Radoszkowski, ♀, Hor. Soc. Entom. Ross., VI, 1869, p. 101.

Erdschias (♀ — 9./VI. Soisaly 1100 *m*, 1 ♂ — 16./VI. Gereme 1700 *m*), Eregli (♀ — 17./V.).

106. ***Podalirius senescens*** Lep.

Anthophora senescens Lepeletier, Hist. nat. Insect. Hym., II, 1841, p. 71.

Erdschias (1 ♀ — 6./VI. Soisaly 1200 *m*).

107. ***Podalirius crinipes*** Sm.

Anthophora crinipes Smith, ♂ ♀, Cat. Hym. Brit. Mus., II, 1854, p. 324.

Eregli (2 ♂, 3 ♀ — 17./V.).

108. ***Podalirius robustus*** Klug.

Megilla robusta Klug, Symb. phys., Dec. 5 Insect., 1845, Taf. 49, Fig. 5 (♂ ♀).

Erdschias (2 ♀ — 15./VII. Schech-Arslan 1800 *m*, 1 ♂ — 22./VI. Ali-Dagh 1700 *m*).

109. ***Podalirius nigrocinctus*** Lep.

Anthophora nigrocincta Lepeletier, Hist. nat. Insect. Hym., II, 1841, p. 76, ♂ ♀.

Haidar-Pascha (1 ♀ — 7./V.).

110. ***Podalirius Sicheli*** Rad.

Anthophora Sichelii Radoszkowski, Hor. Soc. Entom. Ross., V, 1869, p. 100, ♂ ♀.

Erdschias (1 ♂).

111. ***Podalirius retusus*** var. ***lituratus*** Lep.

Anthophora liturata Lepeletier, Hist. nat. Insect. Hym., II, 1841, p. 64, ♂.

Nigde (1 ♀ — 19./V.), Erdschias (1 ♀ — 12./VI. Gereme 1700 *m*).

112. ***Podalirius lutulentus*** (Klug?) Friese.

?*Saropoda lutulenta* Klug, Symb. phys., Dec. 5 Insect., 1845, ♀, Taf. 50, Fig. 5.

Erdschias (1 ♀ — 17./VII. Bos-Tepe 1700 *m*).

113. ***Eucera (Macrocera) plumigera*** Kohl n. sp.

♂. *E. alternanti* Brullé sat affinis. Nigra, fulvescenti-cinereo hirsuta. Clypeus flavus, labrum in parte media flavum. Tergita 3—4 (nonnunquam 3—5 pilos pennatos cinereos, pilis simplicibus obscurioribus intermixtos oculis praebent. Metatarsus intermedius basi haud dilatatus (Tab. X, Fig. 30) sublinearis. Pars interna femorum intermediorum et tibiarum intermediarum pubescentia brevi atque densa subaurea insignis. Tergita microscopice densissime et subtilissime alutacea, subopaca. Alae subhyalinae. Long. 13—15 *mm*. ♀ latet.

Gleicht der *E. alternans* Br., der sie gewiß sehr nahe steht. Sie ist durchschnittlich ein bißchen kleiner. Die Behaarung des Körpers sticht weniger ins Fuchsige, ist vielmehr weißgrau. Das 1. und 2. Tergit sind wie bei *alternans* (♂) reichlich grau behaart. Die Tergite 3 und 4, manchmal zum Teile auch 5 zeigen unter den längeren, einfachen, dunkleren Haaren auch weißgraue Fiederhaare (60 f. Vergr.), was ich bei keinem der zahlreichen vorliegenden *alternans*-Männchen finden kann. Unter dem Mikroskope (bei 60—100 f. Vergr.) erscheinen die Tergite sehr fein und sehr kleinmaschig nadelrissig genetzt und darum im ganzen Aussehen fast matt, deutlich weniger glänzend als bei *alternans*. Außerdem sieht man feine Körnchen auf den Tergiten. Den Körnchen entspringen die Haare.

Die Mittelschenkel und die Mittelschienen zeigen innen (vorne) einen dichten, fast goldglänzenden Pubeszenzstreifen, wie er auch bei *alternans* zu Tage tritt. Die Mittelschienen erscheinen nicht wie bei *ruficollis* Br. durch eine gekrümmte Rinne aus-

gezeichnet, sondern ähnlich wie bei *alternans* gebildet; dagegen ist der Metatarsus nicht wie bei dieser Art in der basalen Hälfte erweitert (Taf. X, Fig. 29), sondern schmäler, mehr linear: Taf. X, Fig. 30. Die Mitte der Oberlippe ist gelb, der Kopfschild ebenfalls gelb. Oberkiefer schwarz.

Vielleicht stellt sich *plumigera* im Laufe der Zeit als Lokalrasse der *E. alternans* heraus.

Erdschias (12 ♂ — 8./VI., 13./VI. Karasiwri 2500 *m*).

114. ***Eucera (Macrocera) graja*** **Ev. var.**

Macrocera graja Eversmann, Bull. soc. nat. Moscou, XXV, 1852, ♂, p. 124.

Erdschias (6 ♀ — 8./VII., 17./VII. Bos-Tepe 1700 *m*, 1 ♂ 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

Das Männchen hat ganz schwarze Fühler.

115. ***Xylocopa valga*** **Gerst.**

Xylocapa valga Gerstäcker, Stett. Entom. Ztg., XXXIII, p. 276, ♂ ♀.

Erdschias (2 ♂ — 16./VI. Gereme 1700 *m*, ♂ — 17.—18./VI.), Konia (1 ♂ — 14./V).

116. ***Xylocopa violacea*** **L.**

Apis violacea Linné, Syst. nat., ed. 10ª, I, p. 579, Nr. 29.

Eregli (1 ♂ — 17./V.), Haidar-Pascha (1 ♀ — 7./V.).

117. ***Anthrena pyrrhopygia*** **Kriechb.**

Andrena pyropygia Kriechbaumer, Schriften der zool.-bot. Ges. Wien, XXIII, 1873, p. 52, Nr. 2, ♀.

Karapunar (1 ♀ — 16./V.).

Das Stück hat die Spitze des Hinterleibes nicht rostgelb, sondern schwarzbraun behaart. Behaarung des Gesichtes schwarzbraun. Die Skulptur des Hinterleibes ist wie bei den Stücken der *A. pyropygia* aus Brussa (Mus. caes. Vindob.).

118. ***Anthrena dubiosa*** **Kohl n. sp.?** (an varietas *A. morionis* an *pyropygiae*).

Erdschias (2 ♀ — 17./VII. Bos-Tepe 1700 *m*, 18./VII. Sary-Göl 2000 *m*).

Zwei Weibchen der Gattung *Anthrena*, welche zudem mit 18 Weibchen aus Syrien (Coll. mus. caes. Vindob.) genau übereinstimmen, vermag ich weder mit der *Anthrena morio* Brullé noch mit *A. pyropygia* Kriechb. zu identifizieren.

Von ersterer unterscheiden sie sich durch den größeren und etwas rauher skulpturierten, herzförmigen Raum und durch die viel dichtere Punktierung der Tergite. Die Punktierung ist viel kräftiger als bei *A. Lepeletierii* L., einer Varietät der *A. ephippium* Spin.

Von *pyropygia* Kr. unterscheiden sie sich, ganz abgesehen von der Färbung der Afterhaare, durch die dichtere und kräftigere Punktierung der Tergite, besonders aber durch den Umstand, daß die Depressionen des 2. und 3. Tergits in der Mitte sichtlich breiter sind, breiter als die vordere kräftiger punktierte Hälfte, während sie bei *pyropygia* ungefähr gleich breit erscheinen wie diese.

Weitere Untersuchungen, besonders aber die Kenntnis der Männchen werden lehren, ob die gemeinten Tiere einer noch nicht beschriebenen selbständigen Art oder doch nur als Varietät einer der verglichenen Arten angehören.

119. ***Anthrena thoracica*** **F. var. *assimilis*** **Rad.**

Apis thoracica Fabricius, Syst. Ent., 1775, p. 383, Nr. 31.

Andrena assimilis Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XII, 1876, p. 24, Nr. 4, ♂ ♀.

Erdschias (1 ♀ — 13./VII. Al-Dagh 1900 *m*).

120. *Anthrena funebris* Panz.

Andrena funebris Panzer, Faun. Insect. Germ., V, 1798, p. 55, Taf. 5.

Erdschias (1 ♀ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*, 1 ♂ — 17./VI.).

121. *Anthrena pilipes* Fabr.

Andrena pilipes Fabricius, Syst. Ent., II, 1793, p. 312, Nr. 22.

Erdschias (2 ♀ — 8./VII. Illany-Dagh 1500 *m*).

122. *Anthrena fumipennis* Schmiedekn.

Andrena fumipennis Schmiedeknecht, Entom. Nachr., VI, 1880, p. 13 u. 26, ♂.

Erdschias (1 ♂ — 14./VII. Ewlije-Dagh 1750 *m*).

123. *Anthrena minutula* Kirby.

Melitta minutula Kirby, Monogr. Ap. Angl., II, p. 161, Nr. 101, ♂ ♀.

Erdschias (1 ♀ — 17./VII. Bos-Tepe 1700 *m*).

124. *Anthrena scita* Eversm.

Andrena scita Eversmann, Bull. de Moscou, XXV, P. 3, 1852, Nr. 55, ♀.

Erdschias (1 ♀ — 6./VI. Soisaly 1200 *m*).

125. *Anthrena curvungula* Thoms.

Andrena curvungula Thomson, Opusc. ent., P. 2, 1870, p. 155, Nr. 36, ♀ ♂.

Erdschias (1 ♀ — 9./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

Das Stück gehört zur Form, von der Dr. Schmiedeknecht sagt, daß sie größer und die samtartige Behaarung schön rehbraun gefärbt ist.

126. *Anthrena nana* K. (?)

Melitta nana Kirby, Mon. Ap. Angl., II, 1802, p. 161, ♂ ♀.

Erdschias (1 ♀ — 8./VII. Illany-Dagh 1500 *m*).

Das einzige vorliegende Stück zeigt eine Punktierung des Abdomens, die viel gröber ist als gewöhnlich und besonders auf dem 1. Tergite auffällt. Gröber punktiert ist auch das Mesonotum. Auf diesen Unterschied allein konnte bei dem Mangel ausreichenden Materials keine neue Art gegründet werden.

127. *Anthrena lucens* Imhoff.

Andrena lucens Imhoff, Mitt. Schweiz. entom. Ges., II, P. 2, 1866, p. 67, Nr. 35, ♀ ♂.

Erdschias (1 ♀ — 17./VII. Bos-Tepe 1600 *m*).

128. *Dasypoda spinigera* Kohl n. sp.

Nigra, albo-hirsuta; oculi mandibularum, basim fere attingunt genis sat parvis. Abdominis tergitis 2—5 albofasciatis, ♀ scopa flavida; ♂ antennis simplicibus (haud nodosis). Femur anticum in basi in spinam longam extensum (♂). Tibiae posticae paullum curvatae ex latere interno visu dimidio basali angustatae. Calcaria postica marium sat curvata. Oculorum orbitae internae ad clypei basim longitudine flagelli articulorum, $1^{mi} + 2^{di} + 3^{tii} + 4^{ti} +$ dimidiati 5^{ti} ♂, 2^{di}—7^{mi} ♀ inter se distant. Long. 13—16·5 *m* (♀ 13—15, ♂ 15—16·5 *mm*).

Hinterleibsform gestreckt oval. Behaarung weiß; beim Weibchen ist die Scopa und die längere Behaarung des 5. Tergits gelblich. Tergit 1 mit Ausnahme des breiten Endrandes weiß behaart. Tergit 2 inklusive 5 mit breiter weißer Randbinde (♂ ♀), sonst dunkelbraun tomentiert.

Die Augen reichen nicht ganz zur Oberkieferbasis, daher erscheinen noch ganz schmale Wangen ausgeprägt, wie etwa bei *D. Panzeri* Spin. (Friese) ♀. Das Gesicht schmäler als bei dieser Art oder *plumipes* Pz.; so ist der geringste Abstand der Innenränder der Netzaugen in der Nähe der Kopfschildbasis beim ♂ gleich dem 1. + 2. + 3. + 4. + halb. 5. Geißelgliede, beim ♀ gleich dem 2. bis inklusive 7.

Sehr ausgezeichnet ist das Männchen 1. durch einen langen nach hinten gerichteten Dorn, in den die Vorderschenkelbasis ausgezogen erscheint (Taf. IX, Fig. 16); 2. die an der Basishälfte innen sichtlich verengerten, etwas ausgebogenen Hinterschienen (Taf. IX, Fig. 11) (die Verengerung ist nur ersichtlich, wenn man die Schiene von hinten innen besieht); 3. durch den auffallend gebogenen inneren Hinterschienensporn.

Geißel nicht knotig. 2. Geißelglied (♂) kegelstutzförmig, beträchtlich länger als das 3. Metatarsus der Hinterbeine des ♂ gerade und verhältnismäßig lang.

Erdschias (2 ♂, 1 ♀ — 9./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

129. ***Halictus brevithorax*** **Perez.**

Erdschias (1 ♀ — 15./VII. Schech-Arslan 1900 *m*).

130. ***Halictus anellus*** **Vachal n. sp. (?) ♀.**

Niger, lucidus, griseo hispidulus; labri basis, mandibularum apex, funiculus subtus, tegulae et callus humeralis pro parte, genua et plus minus tarsi, limbus apicalis segmentorum testacea; alae limpidae, nervis flavis. Facies quadrata, clypeo brevissimo. Mesonotum tenue non dense punctulatum; area dorsalis segmenti medialis trapezina, tota scabriuscula, area analis truncata tenue marginata. Calcar spinis obtusis, basali longa, media fere quadrata, subapicali obsoleta. Abd. tenuissime punctulatum. Long. 5—5·5, al. 4 *mm*.

Erdschias (1 ♀ — 17./VII. Bos-Tepe 1600 *m*).

131. ***Halictus costulatus*** **Kriechb.**

Halictus costulatus Kriechbaumer, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXIII, 1873, p. 59, Nr. 11, ♂ ♀.

Erdschias (2 ♀ — 7./VII. Illany-Dagh 1600 *m*).

132. ***Halictus fallax*** **Mor. ♂ (?).**

Halictus fallax F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., X, 1873, p. 162, Nr. 89, ♀.

♂ (?) Clypei limbus apicalis, genu, tibiarum apex, tarsique flava. Antennae sat breves, artic. 4 vix longiore quam 2 + 3, articulis intermediis paulo latitudine sua longioribus. Totus albescente hispidulus, segmentorum tomento in lateribus totis extenso, et in segmento 4 fasciam apicalem formante. Long. alar. 6 *mm*.

Erdschias (2 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

133. ***Halictus fulvipes*** **F. Mor.**

?*Halictus fulvipes* Klug, Germar: Reise nach Dalmat., II, 1817, p. 265, Nr. 376, ♂.

Halictus fulvipes F. Morawitz, Fedtschenko: Turkestan Mellifera, II, 1876, p. 232, Nr. 349, ♂ ♀.

Erdschias (2 ♀ — 14./VII. Ewlije-Dagh 1700 *m*, 2 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

134. ***Halictus interruptus*** **Panz.**

Hylaeus interruptus Panzer, Faun. Insect. Germ., V, 1798, P. 55, T. 4.

Erdschias (1 ♀).

135. ***Halictus leucopus*** **Kirby.**

Melitta leucopus W. F. Kirby, Mon. Ap. Angl., II, 1802, p. 59, Nr. 18, ♂.

Erdschias (4 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

136. ***Halictus melanarius*** **F. Mor.**

Halictus melanarius F. Morawitz, Fedtschenko: Turkestan Mellifera, II, 1876, p. 251, Nr. 380, ♂.

Erdschias (1 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

137. ***Halictus metopias*** **J. Vachal n. sp. ♂**

H. leucopodi Ky. similis, differt: abdomine concolore, facie fere rotunda et latiore, mandibulis flavis, segmento mediali postice fere truncato, alis albescentibus, venis pallidissime flavis. Long. alarum 3·5 *mm*.

Erdschias (1 ♂ — 8./VII. Illany-Dagh 1600 *m*).

138. ***Halictus ochraceo-vittatus*** Dours.
Halictus ochraceo-vittatus Dours, Rev. and mag. Zool., (2) XXIII, 1872, p. 303, ♀ ♂.
Erdschias (1 ♀ — 13./VII. Al-Dagh 1800 *m*.

139. ***Halictus patulus*** J. Vachal n. sp.?
Niger, lucidus, griseo hispidulus. Tegulae et limbus angustus segmentorum testacei. Caput latum; mesonotum punctis haud densis, sat crassis, plus minus impressis; metanotum (ut pronotum) griseo tomentosum; area dorsalis segmenti medialis postice rotundata, omnino lumbata, tota rimulosa; alae hyalinae, nervis flavidis; calcar breviter termeque 4—5 serratum; segmentum primum in medio disci impunctatum. *Nigerrimus* Schck. est major, ater et praebet mesonoti puncta crassiora, caviora, sparsiora. Long. 4·5—5·5, al. 4·3 *mm*.
Erdschias (1 ♀ — 14./VII. Ewlije-Dagh 1800 *m*).

140. ***Halictus quadricinctus*** Fabr.
Apis quadricincta Fabricius, Gen. Insect., 1776, p. 247, Nr. 54—55.
Erdschias (2 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*, 17./VII. Bos-Tepe 1500 *m*).

141. ***Halictus 6-cinctus*** Fabr.
Apis sexcincta Fabricius, Syst. Entom., 1775, p. 387, Nr. 54.
Erdschias (2 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

142. ***Halictus tenuiceps*** J. Vachal n. sp. ♂ ♀.
Halicto leucozonio Ky. similis, differt: Fronte angusta, orbitis internis fere parallelis, mesonoto nitidiore, lunula dorsali segmenti medialis tenuius strigosa, nodo costali melleo; ♀ segmento pube fulvescente vestito; ♂ segmento ventrali 6 et in medio apicis villoso.
Erdschias (1 ♀, 1 ♂ — 8./VII. Illany-Dagh 1500 *m*).

* ***Halictus uncinus*** J. Vachal n. sp.?
Niger, tegulis testaceis, segmentis apice testaceo-limbatis, griseolo hispidus. Caput vix ovale, fronte sat magno carinula tenui media; mesonotum sat tenue dense punctatum; segmentum mediale postice rotundatum, area dorsali tota lunulata scabriuscula. Alae infuscato-hyalinae, nervis piceis, cell. cub. 2 superne areta, nervo recurr. 1 incidente; calcar internum spinis tribus obtusis, basali longa, media fere quadrata, apicali parum conspicua. Long. 6—6·5, al. 5 *mm*.
1 ♀ Bussara (vel Bussana)?

143. ***Halictus varipes*** F. Mor.
Halictus varipes F. Morawitz, Fedtschenko: Turkestan Mellifera, II, 1876, p. 223, Nr. 337, ♀ ♂.
Erdschias (6 ♀, 1 ♂ — 14./VII. Ewlije-Dagh 1600 *m*, 17./VII. Bos-Tepe 1600 *m*).

144. ***Halictus villosulus*** Kirby (?).
Melitta villosula W. F. Kirby, Mon. Ap. Angl., II, 1802, p. 62, Nr. 21, ♂.
Erdschias (1 ♀ — 13./VII. Al-Dagh 2000 *m*).

145. ***Nomioides pulchella*** Handl.
Nimioides pulchella Handlirsch, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXXIX, 1889, p. 399, ♀ ♂, Taf. 10, Fig. 4, 6, 9, 14.
Erdschias (5 ♂ — 8./VII. Illany-Dagh 1500 *m*).

146. ***Morawitzia panurgoides*** Friese (var. ***fuscescens*** Fr.).
Morawitzia panurgoides Friese, Ztschr. f. syst. Hymenopterologie und Dipterologie, II. Jahrg., p. 185.
Deweli Karahissar (1 ♂ — 20./V.).
Zur Frieseschen Beschreibung des ♂ setze ich noch folgendes hinzu: Die Mundteile stimmen nicht sehr mit denen von *Rophites* überein, in dessen Nähe *Morawitzia*

sonst einzureihen sein mag. Die beiden basalen Lippentasterglieder sind nämlich zu langen Zungenscheidenstücken umgewandelt, auf welche die beiden ganz kurzen Endglieder folgen. Kopf ein wenig breiter als der Thorax. Nebenaugen wie bei *Rophites* nahezu in einer geraden Linie; die äußeren sind von den Netzaugen weiter entfernt als voneinander. Da sich der Kopf hinter den Augen beträchtlich fortsetzt, sind die Nebenaugen von der Stelle, wo das Hinterhaupt gegen den Hals umkippt, weit entfernt, etwa so weit als das mittlere Nebenauge von den Netzaugen (♂ ♀). Schläfen entsprechend dem Hinterhaupte entwickelt. Fühlerschaft wohl entwickelt, etwas mehr wie doppelt so lang als an der dicksten Stelle dick, an der Vorderseite dicht und lang bärtig behaart. Die Geißel (Taf. X, Fig. 24) ist verhältnismäßig gestreckt (♂). 2. Geißelglied kaum doppelt so lang wie dick, das 3. doppelt so lang. Das Endglied ist etwa 1·5 mal so lang als das 3. Der Kopf (Taf. X, Fig. 36) ist fein und dicht punktiert. Die Punktierung des Thorax ist ähnlich, jedoch infolge der Behaarung nicht recht deutlich. Das Mittelsegment erscheint auf seiner queren «area cordata» bei 30 facher Vergrößerung sehr fein längsrunzelig gestrichelt, bei 10 facher Vergrößerung erscheint es matt und sind die Strichelchen nicht wahrnehmbar, das übrige Mittelsegment zeigt eine subtile Punktierung und glänzt etwas. Das 6. Tergit verläuft bogig, fast halbkreisförmig und bedeckt das 7. fast ganz. Der Abdominalrücken ist abstehend behaart. Bei dem einzigen vorliegenden Männchen ist die 2. Cubitalquerader beider Flügel nur in einem Stückchen vorhanden (Taf. IX, Fig. 12). Länge 14 *mm.*

147. ***Halictoides Schmiedeknechtii*** Kohl n. sp.

♂. Nigra, albide hirta; absque splendore ullo metallico. Caput et thorax subtiliter — tergita subtilissime punctulata. Caput thorace latius. Frons quam in *H. inermi* Nyl. multo latior. Orbitae interiores parallelae. Flagelli articulus primus (pedicellus) haud longior quam latior, secundus tertia parte circiter longior quam latior, tertius duplo longior quam latior. Sterniti quinti depressio postica mediana brevis a parte anteriore margine acri curvato divisa. Sternitum sextum laeve in modo *H. inermis* postice ad medium tuberculis duobus carinae-formibus approximatis instructum. Alae subhyalinae. Long. 8—9 *mm.* Femina latet.

Diese Art der Gattung *Halictoides* benenne ich zu Ehren meines geehrten Freundes, des Hymenopterologen Dr. O. Schmiedeknecht.

Sie steht dem *H. inermis* Nyl. am nächsten, ist jedoch leicht von ihr zu unterscheiden. Schwarz, ohne jeden Metallschimmer, grauweiß behaart. Die Behaarung ist lang und tritt am dichtesten auf dem Kopfschild und auf der Stirne auf, wo die Skulptur fast ganz verdeckt wird; sie ist aber auch sonst lang und reichlich wie auf dem Thorax, auf den Endsegmenten des Abdomen und an den Beinen. Flügel fast wasserhell.

Der Kopf ist breiter als der Thorax, in Übereinstimmung mit der Breite desselben ist die Stirne sehr breit, weit breiter als bei *inermis.* Die Innenränder der Netzaugen sind parallel, bei *inermis* konvergieren sie gegen den Kopfschild ein wenig, jedoch ganz deutlich. Wenn ich *inermis* und *Schmiedeknechtii* vergleiche, so finde ich, daß die Nebenaugen bei ersterer Art höher gegen den Scheitel hinaufgerückt sind; bei ihr würde eine Linie, die man sich am Hinterrande der Netzaugen quer über die Stirne gezogen denkt, ungefähr den Vorderrand des vorderen Nebenauges streifen, bei *H. Schmiedeknechtii* etwa durch die Mitte der hinteren Nebenaugen gehen, weshalb diese weiter gegen die Stirne herabgerückt erscheinen. Die Fühler (Taf. IX, Fig. 13) sind etwas gestreckter als bei *inermis;* der Pedicellus ist so lang als breit (dick), das 2. Geißelglied

um ein Drittel länger als dick, das 3. doppelt so lang wie dick, das 4. eher etwas kürzer. Der Kopf ist dicht und fein punktiert (10 f. Vergr.), ebenso der Thorax, feiner als bei *H. inermis.* Die Horizontalfläche des Mittelsegmentes («area cordata») ist zart längsgestrichelt.

Die Tergite des Abdomen sind sehr unscheinbar in recht mäßiger Dichte punktiert; die Punkte sind viel feiner als bei *inermis* und treten erst bei stärkerer Lupenvergrößerung (30 f. Vergr.) deutlich ins Auge.

Das 5. Sternit (Taf. X, Fig. 19) zeigt eine Hinterrandsdepression, welche von der vorderen ausgedehnten Partie durch eine scharfe, in der Mitte bogige Kante abgetrennt ist; bei *inermis* ist die Kante noch schärfer kielartig und in der Mitte ziemlich unterbrochen (Taf. X, Fig. 20). Das 6. Sternit ist ziemlich glatt und glänzend und zeigt hinten in der Mitte zwei einander nahegerückte kurze kielartige Tuberkel, ähnlich wie bei *H. inermis.* An den Beinen kann ich keine Auszeichnungen wahrnehmen, sie sind von ähnlichen Dickeverhältnissen wie bei der verglichenen Art.

Erdschias.

148. ***Camptopoeum frontale*** Fabr.

Prosopis frontalis Fabricius, Syst. Piez., 1804, p. 296, Nr. 14.

Erdschias-Dagh (1 ♂).

149. ***Prosopis variegata*** Fabr.

Mellinus variegatus Fabricius, Suppl. entom. syst., 1798, p. 265, Nr. 1—2.

Erdschias (1 ♀ — 17./VII. Bos-Tepe 1600 *m*).

150. ***Prosopis brevicornis*** Nyl.

Hylaeus brevicornis Nylander, Notis Saellsk. faun. et fl. Fenn. Förh., II, 1852 (Suppl.), p. 95, ♀ ♂.

Erdschias (2 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

151. ***Prosopis cornuta*** Smith.

Hylaeus cornutus Smith, Trans. Ent. Soc., IV. Journ. of Proc., 1842, p. 48, ♀.

Sabandscha-Eskischehir (1 ♂).

152. ***Rhophites nigripes*** Friese.

Rhophites nigripes Friese.

Erdschias-Dagh (1 ♂ — 14./VII. Ewlije-Dagh 1700 *m*).

153. ***Osmia (Protosmia) glutinosa*** Giraud.

Heriades glutinosus Giraud, Ann. soc. entom. France, (5) I, 1871, p. 389, ♂ ♀.

Erdschias (1 ♀ — 17./VII. Bos-Tepe 1700 *m*).

154. ***Osmia Duckeana*** Kohl n. sp.

Metanoti area media nitida. Clypei apex serrulatus. Antennarum scapus vix incrassatus; flagellum lineare, articuli 3—11 subquadratis, magnitudine aequales. Alar. ant. vena transversae ordinaria paulo ante originem venae basalis sita. Abdominis tergito sexto rotundato, margine apicali separato instructo, utrinque ad basim dente valido instructo; tergitum septimum forma insigne: Tab. IX, Fig. 20.

Nigra. Albido pilosus, facie densissima albide barbata. Tergita margine apicali fasciatim albido-ciliata. Sternita 3—5 longe et dense adpresso-ciliata. Tarsi apicem versus ferruginei. Calcaria pallida. Pedes albide hirti et pilosi, metatarsi intus fulvescenti-pilosi. Alae subhyalinae. Long. 9—10 *mm*.

Diese neue Art gehört in die Gruppe der *Osmia furcula* F. Mor. — *serrilabris* F. Mor. und *papaveris* Ltr. Ich benenne sie zu Ehren des vorzüglichen Entomologen Adolf Ducke, Kustos am Museum paraënse in Pará (Brasilien), dem die Wissenschaft auch ein ausgezeichnetes Werk über die paläarktischen Arten der Gattung *Osmia* ver-

dankt («Die Bienengattung *Osmia* Panz. als Ergänzung zu Schmiedeknechts Apid. eur., II etc.» in: Bericht des naturw.-med. Vereines in Innsbruck, 1900).

Die Behaarung ist weißlich, auf dem Gesicht dicht den Kopfschild bedeckend und überragend. Auf dem Bruststück ist sie ebenso dicht wie bei *serrilabris*. Die Tergite 1—6 erscheinen, abgesehen von den längeren abstehenden weißlichen Härchen, an den Hinterrändern weiß bewimpert, so daß das Abdomen wie mit schmalen Binden versehen aussieht. Tarsen am Ende rostfarben. Schienensporne blaß. Die Bauchplatten 3—5 zeigen sehr lange weißliche, nach hinten gerichtete Wimpern.

Der Kopfschildrand ist gezähnelt. Die Punktierung (Skulptur) des Kopfes, Bruststückes und Hinterleibes ganz ähnlich der bei *O. papaveris* oder *serrilabris*. Der herzförmige Raum des Mittelsegmentes ist glänzend, weil ziemlich glatt. Das 6. Tergit zeigt eine ziemlich breite, abgesetzte glatte Hinterrandleiste. Der Hinterrand verläuft fast halbkreisförmig; zu Seiten an der Basis zeigt er einen großen Zahnfortsatz (Taf. IX, Fig. 15). Das 7. Tergit stellt eine mitten tief ausgeschnittene Platte dar (Taf. IX, Fig. 15). Die Fühler sind ähnlich wie bei *serrilabris*.

Erdschias (1 ♂ — 8./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

155. ***Osmia grossepunctata*** Kohl n. sp. ♂.

Nigra. Caput et thorax albide pilosa. Tergitorum 1—4 margines posteriores albo latere fasciati. Tarsi apicem versus rufi. Alae subinfumatae. Corpus grosse punctatum. Flagelli articuli 1—10 breviores quam longiores. Spatium cordiforme nitidum. Scutellum convexiusculum. Segmentum 6^{tum}: Tab. IX, Fig. 18, margine posteriore subrecurvum, ad basim utrinque denticulo instructo. Long. 7—8 *mm*.

Diese Art ist gedrungen, sehr kräftig punktiert, an Kopf und Thorax ist die Punktierung bis zur Gedrängtheit dicht und grob, auf dem Hinterleib ebenso grob als bei *O. bidentata* F. Mor. Die Fühler sind ziemlich kurz; die Geißelglieder 1—10 sind kürzer als breit. Schildchen etwas gewölbt. Herzförmiger Raum glänzend, weil ziemlich glatt. Tergit 2 und 3 sichtlich gewölbt, daher das Abdomen hier etwas eingeschnürt. Das 6. Tergit (Taf. IX, Fig. 18) verläuft bogenförmig; es erscheint an ihm eine etwas aufgebogene Hinterrandsleiste, weiter vorne zeigt dieses Segment beiderseits ein Zähnchen. Das 7. Tergit ist schmäler als das 6., bildet eine Platte mit abgerundeten Hinterecken. Die Form der letzten Tergite ist im ganzen etwas ähnlich der der *O. Mocsáryi* Friese. Das 2. Sternit ist groß, hinten fast halbkreisförmig; das 3. Sternit ist gleichfalls ziemlich groß, mit halbkreisförmigem Hinterrand, in der Mitte mit einer Neigung zu einer Inzisur. Beine entsprechend der gedrungenen Statur kräftig.

Schwarz. Behaarung von Kopf und Thorax weiß. Hinterränder der vier ersten Tergite mit weißen Seitenbinden; die auf dem 4. und, wie vereinzelte Härchen andeuten, wohl manchmal auch auf dem 5. Tergite vereinigen sich zu einer vollständigen Binde.

Erdschias (♂ — 14./VII. Ewlije-Dagh).

156. ***Osmia Mocsáryi*** Friese.

Osmia mocsáryi Friese, Ent. Nachr., XXI, 1895, p. 133, ♀ ♂.

Erdschias (1 ♂ — 13./VII. Al-Dagh 2000 *m*).

157. ***Osmia Pentheri*** n. sp.

Nigra; tergita abdominis viridi-aeneo-submicantia aut subcoerulescentia. Caput et thorax albovillosa. Mandibulis bidentatis. Flagelli articulus secundus tertio longitudine aequalis.

Spatium cordiforme opacum. Abdominis tergitum primum albopilosum, insequentia fulvescenti-pilosa lateribus nonnunquam nigropilosis exceptis. Sternita nigropilosa. Pedes extus albide aut griseo-pilosi.

Tergitum sextum haud dilatatum, aequaliter rotundatum, apice medio semicirculariter ut in *O. fuciformi* emarginato; tergitum septimum angustatum bilobum. Sternitum secundum maximum margine posteriore subarcuato, haud angulatum producto. Sternitum tertium incisura profunda, bilobatum, ad incisuram aureo-ciliatum. Sternitum quartum magnum apice medio pilis stratis adnexis ferrugineis aeque bipenicillato. Metatarsus posticus pone medium haud obtusum, forma normalis. Alae sat leviter infumatae. Long. 13—15 *mm.*

Diese Art ist groß und schön, etwas größer als *fuciformis* Ltr., der sie in manchen Punkten ähnlich ist. Schwarz. Die Tergite zeigen einen schwachen grünlichblauen Metallglanz. Kopf, Thorax und 1. Tergit weiß behaart, erstere dicht. Die übrigen Tergite zeigen eine rostgelbe Behaarung, oft mit Ausnahme der Seiten, die ebenso wie die Sternite schwarz behaart sind. Behaarung der Beine außen weiß oder graulichweiß, innen kurz kastanienbraun. Flügel nur wenig getrübt.

Oberkiefer zweizähnig. 2. Fühlergeißelglied ziemlich gleich lang wie das 3. Dieses und wohl auch die nächstfolgenden sind kaum weniger als doppelt so lang wie dick, die Fühler sind im ganzen ein wenig kräftiger als bei *O. fuciformis,* wenn auch immerhin nicht kräftig zu nennen. Herzförmiger Raum durch sehr zarte Runzelung opak. Das 6. Tergit des Hinterleibes ist halbkreisförmig zugerundet in der Mitte, am Ende auf einen kleinen Raum halbkreisförmig ausgebuchtet. Das schmälere 7. Tergit ist tief ausgeschnitten und daher zweiteilig. Das 2. Sternit ist sehr groß und verläuft hinten im Bogen; das 3. stellt, soviel eben sichtbar ist, infolge eines Einschnittes zwei fast halbkreisförmige Platten dar, die bei der Einschnittstelle goldgelb bewimpert ist. Das 4. Tergit ist ziemlich groß und zeigt an der Mitte des Endrandes zwei knapp bei einanderliegende, durch gestreckte und fast wie aneinander haftende rostrote Haare gebildete flachgedrückte Pinsel. Der Metatarsus ist normal gestaltet, d. i. er zeigt nicht die bekannte Bildung der sonst nahestehenden *O. fuciformis* Latr. ♂.

Erdschias (2 ♂ — 14./VI. Ewlije-Dagh 1800 *m*).

158. ***Osmia bidentata*** **F. Mor.**

Osmia bidentata F. Morawitz, Zur Bienenf. d. Kaukasusländer, 1875, Nr. 194.

Erdschias (1 ♂ — 13./VII. Al-Dagh 2000 *m*).

159. ***Megachile (Chalicodoma) pyrenaica*** **Lep.**

Megachile Pyrenaica Lepeletier, Hist. nat. Insect. Hym., II, 1841, p. 336, Nr. 10, ♀.

Erdschias (5 ♀, 3 ♂ — 5./VI. Soisaly 1100 *m*, 17./VI. Garny-Jaryk 1400 *m*).

160. ***Lithurgus chrysurus*** **Fonsc.**

Lithurgus chrysurus Fonscolombe, Ann. soc. entom. France, III, 1834, p. 220, Nr. 2, ♀ ♂, Taf. 1, Fig. D, 2 (♂), 3 (♂).

Erdschias (1 ♂).

161. ***Dioxys cincta*** **Jur.**

Trachusa cincta Jurine, Nouv. méth. class. Hym., 1807, p. 253, ♀, Tab. 12, gen. 36.

Das einzige vorliegende Stück, ein Weibchen, ist klein und hat zwei rote Hinterleibsringe (♀ — 9./VII. Illany-Dagh 1300 *m*).

162. ***Crocisa praevalens*** **Kohl n. sp. ♂.**

Nigra. Flagelli articulus secundus tertio paullulo longior, subaequalis. Tempora et occiput quam in *Cr. majore* M. evidenter multo crassiora. Scutellum undulatum, margine posteriore arcuate exciso (Taf. X, Fig. 21). Capite thoraceque albo-variegato-

hirtis. Abdominis tergita 1—5 margine postico utrinque fasciatim niveo-maculata. Tarsi fusconigri absque pubescentia ulla alba. Long. 14—15 *mm.*

Von der Größe großer Stücke der *Cr. major* Mor.

Schwarz. Kopf und Thorax weißlich, letzterer dünn behaart und ohne Flecken. Hinterleibstergite 1—5 dünn schwarz behaart, jederseits mit einem queren weißen Haarfleck; der Haarfleck des 1. Tergits erweitert sich seitlich nach vorne kaum nennbar, ist also kein «Doppelfleck». Die Schienen tragen außen eine weiße anliegende Pubescenz, die an den hintersten zu einem Basalfleck reduziert ist. Die Tarsen sind ohne jede weiße Pubescenz, braunschwarz. Die Schläfen und das Hinterhaupt sind viel dicker als bei *Cr. major* F. Mor., so daß der Abstand eines hinteren Nebenauges vom Hinterhauptsrande mehr beträgt als der Abstand des vorderen Nebenauges vom benachbarten Netzauge, während er bei *major* sehr viel kleiner ist.

Das 2. Geißelglied ist ein klein wenig, wenn auch unbedeutend, länger als das 3. Das Schildchen ist uneben, auf der Scheibe leicht gewölbt (Taf. X, Fig. 21), hinten bogenförmig ausgeschnitten, mit zahnartigen Hinterecken. Die Seitenplatten des Schildchens vorne sind verhältnismäßig groß, gleichfalls leicht gewölbt. Hinten ragen unter dem Schildchen braune Haare hervor; es erscheint somit kein weißer Haarzipfel wie bei den meisten *Crocisa*-Arten (ob beständig?). Form der oberen Afterklappe: Taf. X, Fig. 31.

Erdschias (♂ — 8./VII. Illany-Dagh 1500 *m*).

163. ***Melecta*** **n. sp.?**

Erdschias (1 ♀ — 12./VI. Gereme 1800 *m*).

Das einzige Stück ist 11 *mm* lang. Kopf, Thorax und Beine weiß behaart. Schienen und Tarsen weiß befilzt. Schwarze Haare sieht man nur auf dem Schildchen. Die vier ersten Tergite zeigen große, auch über deren umgeschlagenen Teil sich erstreckende breite schneeweiße Filzmakeln.

Das 2. Geißelglied ist etwas länger als das 3., an seiner größten Breite etwa 1·3 mal so lang als am Ende breit, von der schmalsten Stelle aus betrachtet kaum 1·5 mal so lang als am Ende dick. Das Pygidialfeld (Taf. IX, Fig. 17) ist zwar nicht parallelseitig, aber verbreitert sich an der Basis nicht in dem Maße wie bei *M. luctuosa* Scop. (♀). Der herzförmige Raum ist runzelig punktiert. Die Tergite sind deutlich, aber nicht dicht punktiert. Der Metatarsus der Hinterbeine ist gerade. Flügeltrübung wie bei *luctuosa.*

Ähnlich, nur größer scheint die turkestanische *Melecta nivosa* F. Mor. (Hor. soc. entom. Ross., XXVIII, 1893, p. 56, Nr. 487, ♀) zu sein; bei dieser sind die beiden letzten Segmente vollständig schneeweiß behaart. Über die Beschaffenheit der Tergite in betreff der Punktierung erwähnt F. Morawitz nichts.

164. ***Melecta funeraria*** **Smith.**

Melecta funeraria Smith, Cat. Hym. Brit. Mus., II, 1854, p. 287, Nr. 9, ♀.

Erdschias (1 ♀ — 13./VI. Karasiwri 2000 *m*).

165. ***Melecta ashabadensis*** **Rad.**

Melecta ashabadensis Radoszkowski, Bull. soc. nat. Moscou, LXVI, 1893, p. 180, ♂.

Konia (1 ♂ — 12./V.).

166. ***Nomada lineola*** **Panz.**

Nomada lineola Panzer, Faun. Insect. Germ., V, 1798, P. 53, T. 23. ♀.

Bujukdere (Turcia europ.).

167. ***Nomada solidaginis*** **Panz.**

Nomada solidaginis Panzer, Faun. Insect. Germ., P. 72, T. 21, ♂.

Erdschias (1 ♂).

168. **Nomada odontophora** Kohl n. sp.

Caput et thorax nigricantia plus minusve rufescentia ut scutellum, tubercula humeralia, pars superior clypei. Antennae pedes et abdomen laete rufa; facies, mandibulae, labrum et clypei pars inferior flava. Pubescentia albosericea imprimis sunt obtecta: facies, thoracis latera et sterna, segmentum medianum — area cordata magna laevigata nitida excepta — margines tergitorum et coxae. Alae subhyalinae.

Oculi mandibularum basim contingunt (genae desunt). Oculorum margines interni paralleli. Antennae relate tenues; flagelli articulus secundus tertio paullulum tantum longior.

Mesonotum dense et subtiliter punctulatum, mesothoracis latera subtiliter punctulato-rugosa. Scutellum gibbosum. Area cordata nigra polita, nitidissima. Area pygidialis forma *N. ruficornis*. Pedes crassi; femora intermedia et postica utrinque in denticulum apicalem extensa (Tab. X, Fig. 26). Alarum anteriorum venulatio: Tab. IX, Fig. 8. Areola cubitalis 2[da] quam tertia evidenter minor. Vena ordinaria haud interstitialis. Long. 7 *mm*.

Diese neue *Nomada*-Art ist sehr ausgezeichnet. Bei obiger Charakterisierung in lateinischer Sprache beschränke ich mich auf folgende Angaben.

Wangen fehlend. Innenränder der Netzaugen so ziemlich parallel. Fühler verhältnismäßig dünn, wenn auch nicht lang. 2. Geißelglied nur wenig länger als das 3. Dieses ist etwa so lang als dick. Mesonotum sehr fein und dicht punktiert. Mesopleuren sehr fein punktiert runzelig. Schildchen gewölbt, mit einer Neigung, zwei Höcker zu bilden. Der herzförmige Raum ist groß, poliert, sehr glänzend und sticht von dem übrigen weiß pubescenten Mittelsegmente stark ab. Die Beine sind auffällig kräftig. Die Schenkel zeigen am Ende unten jederseits einen Zahnfortsatz (Taf. X, Fig. 26), ein Merkmal, das ich sonst bei keiner anderen mir bekannten Art beobachtet habe. 2. Cubitalzelle kleiner als die dritte (ob beständig?). Die Vena ordinaria verläuft bei dem einen vorhandenen Stück nicht interstitial.

Erdschias (1 ♂ — 9./VII. Illany-Dagh 1400 *m*).

Erklärung der Tafeln.

Tafel IX.

Fig. 1. Kopfansicht von *Ophion capitatus* Kohl n. sp.
» 2. Vorderflügel von *Pachycephus Konowii* Kohl n. sp. ♂.
» 3. Kopfansicht von *Ophion (Henicospilus) stenopsis* Kohl n. sp.
» 4. Kopfansicht von *Alastor atropos* Lep. ♂.
» 5. Vorderflügel von *Astata Pelops* F. Morice ♂.
» 6. Mittelsegment von *Ophion rufoniger* Kohl n. sp. ♀.
» 7. Kopfansicht von *Alastor Pentheri* Kohl n. sp. ♂.
» 8. Vorderflügel von *Nomada odontophora* Kohl n. sp. ♂.
» 9. Fühlergeißel von *Crabro laevigatus* Destefani ♂.
» 10. Fühlergeißel von *Crabro rugifer* Dahlb. ♂.
» 11. Hinterbeinstück von *Dasypoda spinigera* Kohl n. sp. ♂.
Fig. 12. Vorderflügel von *Morawitzia panurgoides* Friese ♂.
» 13. Fühlerstück von *Halictoides Schmiedeknechtii* Kohl n. sp. ♂.
» 14. Fühlerstück von *Morawitzia panurgoides* Friese ♂.
» 18. Analtergite von *Osmia Duckeana* Kohl n. sp. ♂.
» 16. Vorderschenkel von *Dasypoda spinigera* Kohl n. sp. ♂.
» 17. Pygidialfeld von *Melecta* n. sp.? ♀.
» 15. Analtergite von *Osmia grossepunctata* Kohl n. sp. ♂.
» 19. Fünftes Sternit von *Halictoides Schmiedeknechtii* Kohl n. sp. ♂.
» 20. Fünftes Sternit von *Halictoides inermis* Nyl. ♂.

Tafel X.

Fig. 21. Schildchenplatte von *Crocisa praevalens* Kohl n. sp. ♂.
» 22. Kopfansicht von *Vespa orientalis* L. ♀ ☿.
» 23. » » *Nomada odontophora* Kohl n. sp. ♂.
» 24. Fühler von *Morawitzia panurgoides* Friese ♂.
» 25. Vorderbein von *Crabro rugifer* Dahlb. ♂.
» 26. Hinterbeine von *Nomada odontophora* Kohl n. sp. ♂.
» 27. Kopfansicht von *Vespa crabro* L. ♀ ☿.
» 28. Fühlerstück von *Pachycephus Konowii* Kohl n. sp. ♂.
» 29. Mittelfuß von *Eucera alternans* Brullé ♂.
Fig. 30. Mittelfuß von *Eucera plumigera* Kohl n. sp. ♂.
» 31. Analtergit von *Crocisa praevalens* Kohl n. sp.
» 32. Penis von *Vespa orientalis* L.
» 33. » » » *crabro* L.
» 34. Mittelschiene von *Eucera plumigera* Kohl n. sp. ♂
» 35. Fühlerstück von *Nomada odontophora* Kohl n. sp.
» 36. Kopfansicht von *Morawitzia panurgoides* Friese ♂.
» 37. Kopfschildansicht von *Vespa crabro* L. ♂.
» 38. Kopfschildansicht von *Vespa orientalis* L. ♂.

Verzeichnis der neubenannten Formen.

Pachycephus aeneo-varius n. sp. ♀, p. 221.
» *Konowii* n. sp. ♂, p. 221.
Ophion rufoniger n. sp. ♀, p. 223.
» *(Pachyprotoma) capitatus* n. sp., p. 223.
» *(Henicospilus) stenopsis* n. sp., p. 225.
» » *pseudophiae* n. sp. ♂, p. 225.
» *(Cymatoneura) hannibalis* n. sp. ♀, p. 225.
Alastor Pentheri n. sp. ♂, p. 231.
Podalirius subaequus n. sp. ♀, p. 234.
Eucera (Macrocera) plumigera n. sp. ♂, p. 235.
Anthrena dubiosa n. sp.? ♀ (an var. *morionis*), p. 236.
Dasypoda spinigera n. sp. ♂ ♀, p. 237.
Halictus anellus J. Vachal n. sp. ♀, p. 238.
» *metopias* J. Vachal n. sp. ♂, p. 238.
» *patulus* J. Vachal n. sp. ♀, p. 239.
» *tenuiceps* J. Vachal n. sp. ♂ ♀, p. 239.
» *uncinus* J. Vachal n. sp. ♀, p. 239.
Halictoides Schmiedeknechtii n. sp. ♂, p. 240.
Osmia Duckeana n. sp. ♂, p. 241.
» *grossepunctata* n. sp. ♂, p. 241.
» *Pentheri* n. sp. ♂, p. 242.
Crocisa praevalens n. sp. ♂, p. 243.
Melecta sp.? ♀, p. 244.
Nomada odontophora n. sp. ♂, p. 245.

Coleoptera.

Bearbeitet von

Kustos Ludwig Ganglbauer.

Unter Mitwirkung der Herren Dr. Karl Daniel in München, kais. Rat Edmund Reitter in Paskau, J. Schilsky in Berlin und Oberst A. Schultze in München.

Die Käferfauna des anatolischen Hochlandes wurde erst durch die reichen Sammelergebnisse des Dr. K. Escherich[1]) und des Hauptmannes E. v. Bodemeyer[2]) erschlossen. Die Bearbeitung der von Dr. Penther in Kleinasien gesammelten Coleopteren bildet den dritten größeren Beitrag zur coleopterologischen Kenntnis dieses Gebietes.

Dr. Penther hat in Anatolien 367 Spezies Coleopteren (Subspezies und Varietäten nicht mitgezählt) in 2657 Stücken gesammelt. Beim Studium derselben ergaben sich 20 neue Arten oder Formen, die, wie aus der Übersicht p. 270 ersichtlich, fast sämtlich dem Erdschias-Gebiet angehören. Unter diesen dürften *Bembidium argaei-*

[1]) Dr. K. Escherich, Zoologische Ergebnisse einer von Dr. K. Escherich und Dr. L. Kathariner nach Central-Kleinasien unternommenen Reise. IV. Teil. Coleopteren. In Entom. Zeit. herausgegeben von dem entom. Vereine zu Stettin, 58. Jahrg., 1897, p. 3—69.

[2]) E. v. Bodemeyer, Quer durch Kleinasien in den Bulghar Dagh. Emmendingen 1900, Coleopteren, p. 99—167.

cola Ganglb., *Sphodrus Cerberus* Ganglb., *Zabrus Pentheri* Ganglb. und *iconiensis* Ganglb., *Adesmia anatolica* Ganglb., *Pimelia Werneri* Ganglb., *Crypticus Pentheri* Reitt., *Otiorrhynchus caesareus* K. Dan. und *Hoplia Pentheri* Ganglb. als besonders bemerkenswerte Elemente hervorzuheben sein.

Unter den schon bekannten, aber als neu für Anatolien ausgewiesenen Arten sind viele soweit über Europa, das östliche Mittelmeer-Gebiet oder über größere Gebiete der paläarktischen Region verbreitet, daß sich ihr Vorkommen in Kleinasien mehr oder minder voraussetzen ließ. Bemerkenswerter erscheinen aber die folgenden Arten von beschränkterer Verbreitung, die ich mit Angabe ihrer bisher bekannten Provenienzen heraushebe.

Lampyris orientalis Fald. Transkaukasien.
Dasytes striatulus Brull. Griechenland, Dalmatien.
Dolichosoma maximum Schilsky. Südrußland (Sarepta).
Haplocnemus turcicus Schilsky. Burgas, Adrianopel.
Dasytiscus nigripes Pic. Akbès in Nordsyrien.
Trichodes Reichei Muls. Syrien, Mesopotamien.
Coraebus robustus Küst. Transkaukasien.
Attagenus quadrimaculatus Kr. Griechenland.
» *aurantiacus* Reitt. Akbès in Nordsyrien.
Brachyleptus Reitteri Ganglb. Europäische Türkei, Griechenland.
Helops Duchoni Reitt. Akbès in Nordsyrien, Zeitun und Mesopotamien.
» *Frivaldszkyi* Seidl. Europäische Türkei.
Mylabris brevicollis Mars. Transkaukasien, Armenien.
Pseudocolaspis rubripes Schauf. Griechenland, Kreta, Cypern.
Ptochus setosus Boh. Transkaukasien.
Larinus anceps Reitt. Araxestal.
» *grisescens* Gyllh. Syrien, Persien.
Phytonomus anceps Boh. Südrußland, Transkaspien.
Haptomerus Schneideri Kirsch. Transkaukasien.
Smicronyx syriacus Faust. Haifa in Syrien.

Um das nachfolgende Verzeichnis für zoogeographische Studien brauchbar zu machen, habe ich bei jeder Art die geographische Verbreitung angegeben, soweit sich dieselbe nach der Literatur oder nach dem mir vorliegenden Materiale der Musealsammlung feststellen ließ. Außerdem sind bei jenen Arten, die auch von Dr. Escherich oder Hauptmann v. Bodemeyer in Kleinasien gesammelt wurden, die von diesen angegebenen anatolischen Fundorte in Parenthese beigefügt (E. = Escherich; v. B. = v. Bodemeyer).

Bei Bearbeitung der Pentherschen Coleopterenausbeute erfreute ich mich der Mithilfe mehrerer Coleopterologen, denen ich gebührenden Dank zum Ausdrucke bringe. Dr. Karl Daniel in München übernahm den größten Teil der Rhynchophoren sowie sämtliche Lariiden und gab die Diagnosen von *Otiorrhynchus caesareus* und *Eusomus oligops*, kais. Rat Edmund Reitter in Paskau determinierte eine Anzahl Tenebrioniden und beschrieb *Crypticus Pentheri* und *Helops Pentheri*, J. Schilsky in Berlin determinierte die Dasytinen und Mordelliden und Oberst A. Schultze in München ist die Determination der Ceutorrhynchinen und die Beschreibung der *Baris grandicollis* zu danken.

Die Reihenfolge der Familien nach dem von mir vor drei Jahren (Münchener Koleopt. Ztschr., I, 1903, p. 271—319) proponierten System.

Unterordnung *Adephaga.*

Familienreihe *Caraboidea.*

Familie *Cicindelidae.*

1. *Cicindela campestris pontica* Motsch.
Insel Prinkipo, Konia—Kaisarie. — Ostmediterrane Rasse der über den größten Teil der paläarktischen Region verbreiteten *campestris* L.

Familie *Carabidae.*

2. *Calosoma (Campalita) Maderae turcomannicum* Motsch. (*auropunctatum* Herbst var. *funestum* Géh.).
Serai-Dagh bei Konia. — Über Turkestan, Transkaspien, Persien, Transkaukasien und Anatolien (Biledjik — v. B.) verbreitete Rasse des in der typischen Form auf Madeira, den Kanarischen Inseln und im westlichen Mittelmeer-Gebiete vorkommenden *Maderae* F., mit dem Roeschke (Entom. Nachr., XXVI, 1900, p. 160) nicht nur das nord-, mittel- und südosteuropäische *auropunctatum* Herbst, sondern auch *chinense* Kirby aus China und dem Amur-Gebiet, *indicum* Hope aus Nepal, *crassipes* Chaud. von Kordofan und *rugosum* Degeer aus Äquatorial- und Südafrika als Rassen verbindet.
3. *Carabus (Procrustes) coriaceus Kindermanni* Waltl.
Insel Prinkipo, Haidar-Pascha bei Skutari. — Bosporusform des in zahlreichen Rassen über Kleinasien, die Balkanhalbinsel, Italien und über Mittel- und Nordeuropa verbreiteten *coriaceus* L.
4. *Carabus (Lamprostus) Jani* Géh., Cat. Col. Trib. Carab., 1885, p. 8 (*moestus* Crist. nec Dej.).
Ein Stück von der Route Eskischehir—Ilgün, zahlreiche Stücke vom Erdschias-Gebiet; von Ilgün auch ein Stück der Varietät mit bronzefarbigen grün gerandeten Flügeldecken (var. *Escherichi* Roeschke i. l.). — Über Kleinasien weit verbreitet (Biledjik, Eskischehir, Akschehir, Sultan-Dagh, Burna, Bulghar-Maaden — v. B.).
5. *Carabus (Pachystus) morio* Mannh.
Eskischehir—Ilgün, Serai-Dagh bei Konia, Erdschias-Gebiet. — Kleinasien, europäische Türkei.
6. *Carabus (Tomocarabus) rumelicus* Chaud.
Illany-Dagh, Erdschias. — Kleinasien (Bulghar-Maaden — v. B.), Armenien.
7. *Carabus (Mimocarabus) maurus* Adams var. *geminatulus* Reitt., Verh. naturf. Ver. Brünn, XXXIV, 1896, p. 176.
Ein Stück von der Route Konia—Kaisarie. — Nach Stücken von Amasia beschriebene Varietät der über das Kaukasus-Gebiet, über Nordpersien, Armenien, Kleinasien, Cypern und Syrien verbreiteten Art.
8. *Carabus (Deuterocarabus) congruus* Motsch., Bull. Mosc., 1865, II, p. 288.
Erdschias-Gebiet. — Kleinasien (nach Stücken von Amasia beschrieben; häufig am Nordabhang des Bulghar-Dagh — v. B.).
9. *Bembidium (Peryphus)* **argaeicola** Ganglb. n. sp.
Ein Stück vom Erdschias-Gebiet.

10. *Bembidium (Synechostictus) elongatum* Dej.
Karaköi—Boz-Oyuk. — Mittelmeer-Gebiet.

11. *Pogonus luridipennis* Germ.
Erdschias-Gebiet. — Mitteleuropa, Sibirien, Mittelmeer-Gebiet.

12. *Calathus fuscipes syriacus* Chaud.
Erdschias-Gebiet. — Ostmediterrane Rasse des über Nord- und Mitteleuropa und über das Mittelmeer-Gebiet verbreiteten *fuscipes* Goeze.

13. *Calathus ambiguus* Payk.
Erdschias-Gebiet. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

14. *Calathus melanocephalus* L.
Erdschias-Gebiet. — Europa, Kaukasus.

15. *Sphodrus (Taphoxenus)* **Cerberus** n. sp.
Erdschias-Gebiet.

16. *Laemostenus (Pristonychus) capitatus* Chaud.; Schauf., Monogr. Bearbeit. d. *Sphodrini,* 1865, p. 89 (Sitzungsber. Isis, 1865, p. 157).
Erdschias-Gebiet. — Mesopotamien (Diarbekir), Kleinasien (Burna, Bulghar-Maaden — v. B.).

17. *Pterostichus (Poecilus) Korbi* **sublaevicollis** Ganglb.
Erdschias-Gebiet. — Rasse des nach Stücken von Amasia beschriebenen *Korbi* Tschitsch.

18. *Amara aenea* Degeer.
Haidar-Pascha bei Skutari. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

19. *Amara (Celia) testicola* Zimm.; Tschitsch., Wien. Ent. Ztg., XXVIII, 1899, p. 161.
Konia—Kaisarie. — Turkestan, Transkaspien, Südrußland, Transkaukasien, Kleinasien (Eskischehir, Burna — v. B.).

20. *Zabrus (Pelor) blapoides tauricus* Chaud.
Ein Stück von der Route Konia—Kaisarie. — In der Krim und in Kleinasien vorkommende Rasse des über das östliche Mitteleuropa und den weiten Umkreis des Schwarzen Meeres verbreiteten *blapoides* Creutz.

21. *Zabrus rotundicollis* Mén.
Zahlreiche Stücke von der Route Konia—Kaisarie, einige Stücke von der Route Eskischehir—Ilgün, ein Stück von Ilgün. — Kleinasien, Mesopotamien.

22. *Zabrus* **Pentheri** Ganglb. n. sp.
Erdschias-Gebiet.

23. *Zabrus* **iconiensis** Ganglb. n. sp.
Ein Stück von der Route Konia—Kaisarie.

24. *Aristus eremita* Dej.
Konia—Kaisarie. — Griechenland, Türkei, Kleinasien, Syrien, Transkaukasien, Turkestan.

25. *Harpalus (Ophonus) convexicollis* Mén.
Erdschias-Gebiet. — Transkaukasien, Kleinasien (Eskischehir, Konia, Burna — v. B.), Syrien.

26. *Harpalus (Harpalophonus) circumpunctatus anatolicus* K. Daniel, München. Koleopt. Ztschr., II, 1904, p. 12.
Ein Stück von der Route Konia—Kaisarie. — Anatolische Rasse des in der typischen Form über Südrußland, Transkaukasien und Westsibirien verbreiteten

circumpunctatus Chaud., zu dem Dr. Karl Daniel auch den italienisch-sardinisch-sizilischen *italus* Schaum als Rasse zieht.

27. *Harpalus (Artabas) punctatostriatus* Dej.
Haidar-Pascha bei Skutari. — Mittelmeer-Gebiet.

28. *Harpalus (Microderus) brachypus* Stev.
Ein Stück von der Route Konia—Kaisarie. — Turkestan, Südrußland, Transkaukasien, Kleinasien. (In der Salzsteppe häufig — v. B.)

29. *Harpalus (Lasioharpalus) salinulus* Reitt., Verh. naturf. Ver. Brünn, XXXVIII, 1900, p. 86.
Ein Stück von der Route Konia—Kaisarie. — Bisher nur von Konia bekannt.

30. *Harpalus (Lasioharpalus) psittacinus* Fourcr.
Haidar-Pascha bei Skutari. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

31. *Harpalus (Lasioharpalus) oblitus* Dej.
Konia—Kaisarie, Erdschias-Gebiet. — Mittelmeer-Gebiet.

32. *Harpalus (Harpalobius) skutariensis* Reitt., Verh. naturf. Ver. Brünn, XXXVIII, 1900, p. 107.
Serai-Dagh bei Konia. — Nach Stücken von Skutari beschrieben.

33. *Harpalus (Actephilus) picipennis* Duftschm.
Erdschias-Gebiet. — Europa, Transkaukasien, Kleinasien (Sultan-Dagh — v. B.).

34. *Harpalus (Pheuginus) anxius* Duftschm.
Erdschias-Gebiet. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

35. *Harpalus (Pheuginus) serripes* Quens. var. *subchalybaeus* Reitt., Verh. naturf. Ver. Brünn, XXXVIII, 1900, p. 120.
Ein Stück vom Erdschias-Gebiet. — Schwarzblaue Varietät der über Mitteleuropa, das Mittelmeer-Gebiet und über Turkestan verbreiteten Art.

36. *Chlaenius vestitus* Payk.
Erdschias-Gebiet. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

37. *Chlaenius (Dinodes) azureus* Duftschm.
Haidar-Pascha bei Skutari. — Südliches Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

38. *Metabletus fuscomaculatus* Motsch. (*exclamationis* Mén.).
Erdschias-Gebiet. — Mittelmeer-Gebiet, Madeira.

39. *Metabletus obscuroguttatus* Duftschm.
Eskischehir bis Ilgün. — Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

40. *Polystichus connexus* Fourcr.
Haidar-Pascha bei Skutari. — Mittel- und Südeuropa.

41. *Cymindis Andreae* Mén.
Konia—Kaisarie. — Turkestan, Transkaspien, Mesopotamien, Kleinasien (Dorylaion — v. B.), Cypern.

42. *Cymindis axillaris palliata* Fisch.; *palliata* Chaud., Berl. Entom. Ztschr., 1873, p. 66.
Einzeln vom Serai-Dagh und von der Route Konia—Kaisarie, zahlreich vom Erdschias-Gebiet, von dort auch ein Stück der var. *omiades* Fald. — Ostmediterrane Rasse der in der typischen Form über Mitteleuropa und das westliche Mittelmeer-Gebiet verbreiteten *axillaris* F.

43. *Cymindis lineata* Quens.; Chaud., Berl. Entom. Ztschr., 1873, p. 74; Ganglb. in E. v. Bodemeyer, Quer durch Kleinasien in den Bulghar-Dagh, 1900, p. 139.
Ein Stück vom Serai-Dagh und ein Stück der var. *manca* Ganglb. (l. c., p. 139) vom Erdschias-Gebiet. — Südrußland, Balkanhalbinsel, Kleinasien, Syrien.

44. *Brachynus explodens* Duftschm.
Haidar-Pascha bei Skutari. — Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

Familie *Dytiscidae.*

45. *Coelambus confluens* F.
Erdschias-Gebiet. — Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet, Madeira, Azoren, Canaren.

46. *Hydroporus halensis* F.
Erdschias-Gebiet. — Mittel- und Südeuropa, Kleinasien, Syrien.

47. *Agabus bipustulatus* L.
Erdschias-Gebiet. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

48. *Acilius sulcatus* L.
Erdschias-Gebiet. Sehr zahlreich. — Über die paläarktische Region weit verbreitet.

49. *Dytiscus marginalis* L. ♀ forma *conformis* Kunze.
Erdschias-Gebiet. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

Familie *Gyrinidae.*

50. *Gyrinus natator* L.
Erdschias-Gebiet. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

Unterordnung ***Polyphaga.***

Familienreihe *Staphylinoidea.*

Familie *Staphylinidae.*

51. *Tachyporus solutus* Er.
Eskischehir—Ilgün, Karaköi—Boz-Oyuk. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

52. *Tachyporus hypnorum* F.
Karaköi—Boz-Oyuk. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

53. *Tachyporus nitidulus* F.
Erdschias-Gebiet. — Über die paläarktische Region und über Nord- und Zentralamerika verbreitet.

54. *Creophilus maxillosus* L.
Erdschias-Gebiet. — Über den größten Teil der paläarktischen Region und die angrenzenden Teile der indischen und äthiopischen Region verbreitet, auch in Nordamerika und Mexiko.

55. *Staphylinus (Pseudocypus) picipennis* F.
Erdschias-Gebiet, zahlreich. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

56. *Philonthus atratus* Gravh.
Serai-Dagh. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

57. *Philonthus* **Pentheri** Ganglb. n. sp.
Erdschias-Gebiet, 1 ♀.

58. *Paederus litoralis* Gravh.
Sabandscha, Karaköi—Boz-Oyuk. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

59. *Astenus filiformis* Latr.
Erdschias-Gebiet. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

60. *Oxytelus sculpturatus* Gravh.
Sabandscha—Eskischehir. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

61. *Oxytelus inustus* Gravh.
Bujukdere (europäische Türkei). — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeergebiet.

62. *Coprophilus (Zonoptilus) sellula* Solsky.
Konia—Kaisarie. — Transkaspien, Kaukasus, Mesopotamien, Kleinasien (Angora — E.).

Familie *Histeridae.*

63. *Hister quadrimaculatus* L.
Bujukdere. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

64. *Hister sinuatus* Payk.
Konia—Kaisarie. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

65. *Saprinus semistriatus* L.
Erdschias-Gebiet. — Über den größten Teil der paläarktischen Region und die angrenzenden Teile der indischen Region verbreitet.

Familienreihe *Palpicornia.*

Familie *Hydrophilidae.*

66. *Helophorus aquaticus* L.
Erdschias-Gebiet. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

67. *Laccobius nigriceps* Thoms.
Erdschias-Gebiet. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

68. *Sphaeridium bipustulatum* F.
Erdschias-Gebiet. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

Familienreihe *Diversicornia.*

Familie *Cantharidae.*

69. *Lampyris orientalis* Fald., E. Oliv., L'Abeille, XXII, 1884, p. 22.
Erdschias-Gebiet (Illany-Dagh). — Transkaukasien.

70. *Cantharis livida* L. und var. *melaspis* Chevr.
Karaköi—Boz-Oyuk, var. *melaspis* vom Serai-Dagh. — Nord- und Mitteleuropa, östliches Mittelmeer-Gebiet.

71. *Cantharis obscura* L.
Erdschias-Gebiet. — Nord- und Mitteleuropa, Sibirien, Askold.

72. *Malthinus axillaris* Kiesw.
Konia—Kaisarie. — Europäische Türkei, Kleinasien (Angora — E.).

Familie *Melyridae.*

(Die Dasytinen wurden von Herrn J. Schilsky in Berlin determiniert.)

73. *Malachius aeneus* L.
Serai-Dagh. — Europa, Westasien, Turkestan, Sibirien.

74. *Malachius assimilis* Baudi.
Illany-Dagh, Erdschias. — Südrußland, Türkei, Griechenland, Kleinasien, Syrien.

75. *Malachius ambiguus* Peyron; Krauß, Best.-Tab. europ. Col., XLIX. H., p. 25 u. 31.
Karaköi—Boz-Oyuk, Eskischehir—Ilgün. — Italien, südöstliches Mitteleuropa, Balkanhalbinsel, Kleinasien (Akschehir, Burna, Bulghar-Maaden — v. B.), Armenien, Turkestan.

76. *Anthocomus pupillatus* Ab. de Perrin, Rev. d'Entom., 1890, p. 44; Ann. Soc. Ent. Fr., 1891, p. 191.
Karaköi—Boz-Oyuk, Sabandscha—Eskischehir. — Kleinasien (Angora — E.), Syrien.

77. *Henicopus pilosus* Scop.
Erdschias-Gebiet. — Mittel- und Südeuropa, Westasien, Sibirien.

78. *Dasytes striatulus* Brull.
Erdschias-Gebiet. — Dalmatien, Griechenland.

79. *Psilothrix cyaneus* Ol.
Bujukdere (europäische Türkei). — Mittelmeer-Gebiet, Nordseeinseln, Livland.

80. *Dolichosoma maximum* Schilsky in Küster, Käf. Europ., XXX, 1894, p. 52.
Haidar-Pascha—Sabandscha. — Nach Stücken von Sarepta beschrieben.

81. *Haplocnemus (Holcopleura) turcicus* Schilsky in Küster, Käf. Europ., XXXIV, p. 30.
Sabandscha—Eskischehir. — Türkei (Burgas, Adrianopel).

82. *Dasytiscus nigripes* Pic, L'Échange, 1894, p. 112; Schilsky in Küster, Käf. Europ., XXXII, p. 68.
Erdschias-Gebiet. — Von Akbès in Nordsyrien beschrieben.

Familie *Cleridae*.

83. *Trichodes Reichei* Muls. var. *Klugi* Kr. und var. *imitator* Reitt., Verh. naturf. Ver. Brünn, XXXII, 1894, p. 56.
Erdschias-Gebiet. — Nordsyrien (Akbès), Mesopotamien (Mardin).

84. *Trichodes laminatus* Chevr.
Erdschias-Gebiet. — Kleinasien (Angora — E.), Mesopotamien, Syrien.

85. *Trichodes inermis* Reitt., Verh. naturf. Ver. Brünn, XXXII, p. 76.
Erdschias, Illany-Dagh. — Konstantinopel, Kleinasien, Nordpersien, Araxestal.

86. *Trichodes quadriguttatus* Ad.
Erdschias. — Europäische Türkei, Griechenland, Kleinasien, Syrien, Mesopotamien, Persien.

87. *Trichodes* **Korbianus** n. sp. Ganglb. var. **cappadocicus** Ganglb.
Erdschias, Illany-Dagh.

88. *Trichodes Heydeni* Escher. var. *anatolicus* Reitt., Verh. naturf. Ver. Brünn, XXXII, p. 78.
Erdschias-Gebiet. — Transkaukasien, Nordmesopotamien, Kleinasien, Syrien.

Familie *Elateridae*.

89. *Porthmidius austriacus* Schrank.
Erdschias-Gebiet. — Mitteleuropa, Balkanhalbinsel.

90. *Cardiophorus discicollis* Herbst und var. *Ganglbaueri* Buysson, Ann. Soc. Ent. Fr., 1898, Bull., p. 259.
Serai-Dagh, Illany-Dagh, Erdschias. — Mitteleuropa, Südrußland, Balkanhalbinsel, Kleinasien (Konia — v. B.), Rhodus, Kaukasus.

91. *Cardiophorus cinereus* Herbst und var. *testaceus* F.
Erdschias, Serai-Dagh. — Europa, Kleinasien, Transkaukasien.

92. *Cardiophorus incanus* Er. (*versicolor* Muls. et Rey.).
Konia—Kaisarie. — Südfrankreich, Sardinien, Kleinasien (Biledjik, Eskischehir, Akschehir, Sultan-Dagh — v. B.).

93. *Cardiophorus rubripes* Germ.
Erdschias-Gebiet. — Mittel- und Südeuropa, Kleinasien, Kaukasus.

94. *Selatosomus latus* F.
Erdschias-Gebiet. — Mittel- und Südeuropa, Kleinasien (Burna — v. B.), Syrien, Kaukasus, Sibirien.

95. *Agriotes lineatus* F.
Erdschias-Gebiet. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

96. *Agriotes paludum* Kiesw.
Eskischehir—Ilgün. — Ungarn, Griechenland, Kleinasien (Konia, Bulghar-Maaden — v. B.), Syrien.

97. *Synaptus filiformis* F.
Karaköi—Boz-Oyuk. — Nord- und Mitteleuropa, Italien, Balkanhalbinsel, Kleinasien, Syrien, Kaukasus, Turkestan, Sibirien.

98. *Silesis concolor* Desbr.
Karaköi—Boz-Oyuk. — Türkei, Kleinasien, Syrien.

Familie *Buprestidae*.

99. *Julodis sulcata* Redtb.
Illany-Dagh, Erdschias. — Syrien (Antiochia), Kleinasien (Angora — E., Bulghar-Maaden — v. B.).

100. *Capnodis carbonaria* Klug.
Erdschias. — Türkei, Südrußland, Kaukasus, Armenien, Kleinasien, Syrien.

101. *Sphenoptera coracina* Stev.
Erdschias. — Südrußland, Kleinasien (Angora — E.), Syrien.

102. *Poecilonota variolosa dicercoides* Reitt., Deutsch. Entom. Zeit., 1888, p. 426.
Illany-Dagh. — Von Reitter nach Stücken von Wladiwostok als eigene Art beschrieben, aber gewiß nur eine Rasse der über den größten Teil der paläarktischen Region verbreiteten *variolosa* Payk.

103. *Coraebus rubi* L.
Erdschias-Gebiet. — Südliches Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

104. *Coraebus metallicus repletus* Abeille de Perrin, Rev. d'Entom. Caen., XV, 1896, p. 277.
Erdschias-Gebiet. Orientalische Rasse des über das südliche Mitteleuropa und das Mittelmeer-Gebiet verbreiteten *metallicus* Cast. Abeille de Perrin (*elatus* autor. nec F.).

105. *Coraebus gibbicollis* Illig.; Abeille de Perrin, l. c., p. 282.
Erdschias-Gebiet. — Mittelmeer-Gebiet mit Ausnahme von Syrien und Ägypten.

106. *Coraebus robustus* Küst.
Illany-Dagh, Erdschias. — Transkaukasien.

107. *Acmaeodera seminata* Abeille de Perrin, Ann. Soc. Ent. Fr., 1895, Bull., CXX.
Ein Stück vom Erdschias-Gebiet. — Von Smyrna und vom Amanus in Nordsyrien beschrieben.

108. *Agrilus angustulus* Illig.
Eskischehir—Ilgün. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

Familie *Dermestidae.*

109. *Dermestes vulpinus* L.
    Serai-Dagh. — Kosmopolitische Art.
110. *Dermestes bicolor* F.
    Eskischehir—Ilgün. — Mittel- und Südeuropa, Kleinasien, Kaukasus.
111. *Attagenus quadrimaculatus* Kr.
    Illany-Dagh. — Griechenland.
112. *Attagenus aurantiacus* Reitt., Deutsch. Ent. Ztschr., 1899, 274.
    Serai-Dagh bei Konia. — Von Akbès in Nordsyrien beschrieben.
113. *Anthrenus scrophulariae* L. und var. *gravidus* Küst.
    Karaköi—Boz-Oyuk, Eskischehir—Ilgün. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.
114. *Anthrenus pimpinellae* F. var. *Goliath* Muls. et Rey und var. *delicatus* Kiesw.
    Sabandscha—Eskischehir, Eskischehir—Ilgün. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.
115. *Anthrenus verbasci* L.
    Sabandscha—Eskischehir, Illany-Dagh. — Kosmopolitische Art.
116. *Anthrenus molitor* Aubé.
    Erdschias, Illany-Dagh. — Südeuropa.

Familie *Byrrhidae.*

117. *Curimus* **anatolicus** n. sp.
    Ein Stück vom Erdschias-Gebiet.

Familie *Nitidulidae.*

118. *Brachyleptus quadratus* Sturm; Ganglb., Käfer von Mitteleuropa, III, p. 457 (*canescens* Reitt., Entom. Nachr., 1896, p. 295).
    Serai-Dagh bei Konia. — Östliches Mitteleuropa, Kaukasus, Armenien, Kleinasien (Akschehir — v. B.), Syrien.
119. *Brachyleptus Reitteri* Ganglb., l. c., p. 457, Note (*quadratus* Reitt. nec Sturm).
    Eskischehir—Ilgün. — Türkei, Griechenland.
120. *Meligethes coracinus* Sturm.
    Sabandscha—Eskischehir, Karaköi—Boz-Oyuk. — Über den größten Teil von Europa verbreitet.
121. *Meligethes lepidii* Mill.
    Haidar-Pascha—Sabandscha. — Süddeutschland, östliches Mitteleuropa.

Familie *Phalacridae.*

122. *Phalacrus coruscus* Payk.
    Eskischehir—Ilgün, Erdschias-Gebiet. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.
123. *Olibrus bisignatus* Küst.
    Haidar-Pascha—Sabandscha. — Südliches Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet, Turkestan.
124. *Eustilbus atomarius* L.
    Karaköi—Boz-Oyuk. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

Familie *Lathridiidae.*

125. *Corticaria (Melanophthalma) transversalis* Gyllh.
Karaköi—Boz-Oyuk. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

Familie *Coccinellidae.*

126. *Coccinella (Semiadalia) undecimnotata* Schneid.
Haidar-Pascha—Eskischehir, Erdschias-Gebiet. — Mittel- und Südeuropa, Kaukasus, Kleinasien (Angora — E.; Sabandscha, Konia — v. B.).

127. *Coccinella (Coccinella) septempunctata* L.
Eskischehir—Ilgün, Serai-Dagh, Illany-Dagh, Erdschias. — Über den größten Teil von Europa, Nordafrika und Asien verbreitet.

128. *Coccinella (Coccinella) quatuordecimpustulata* L.
Sabandscha—Eskischehir, Eskischehir—Ilgün, Erdschias. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

129. *Coccinella (Coccinella) sinuatomarginata* Fald.
Illany-Dagh, Erdschias. — Mitteleuropa, Italien, Kaukasus, Kleinasien (Angora — E.).

130. *Coccinella (Thea) vigintiduopunctata* L.
Karaköi—Boz-Oyuk. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

131. *Brumus octosignatus* Gebl.
Serai-Dagh bei Konia, Illany-Dagh, Erdschias. — Sizilien, Balkanhalbinsel, Südrußland, Sibirien, Turkestan, Armenien, Kleinasien, Syrien.

132. *Hyperaspis reppensis* Herbst var. *femorata* Motsch.
Erdschias-Gebiet. — Im südöstlichen Mitteleuropa, in Kleinasien und Armenien vorkommende Varietät der über den größten Teil der paläarktischen Region verbreiteten Art.

133. *Coccidula rufa* Herbst.
Karaköi—Boz-Oyuk. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

134. *Lithophilus graecus* Reitt.
Erdschias-Gebiet. — Griechenland, Kleinasien (Angora — E.; Konia — v. B.).

135. *Scymnus rubromaculatus* Goeze.
Sabandscha—Eskischehir. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

136. *Scymnus Apetzi* Muls.
Haidar-Pascha—Sabandscha, Illany-Dagh. Südliches Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

Familienreihe *Heteromera.*

Familie *Tenebrionidae.*

Teilweise von Herrn kais. Rat Edmund Reitter in Paskau determiniert.

137. *Zophosis punctata* Brull.
Serai-Dagh, Konia—Kaisarie. — Die griechisch-anatolische typische Form der über das Mittelmeer-Gebiet weit verbreiteten Art.

138. *Adesmia* **anatolica** Ganglb. n. sp.
Ein Stück von der Route Konia—Kaisarie, sechs Stücke vom Erdschias-Gebiet.

139. *Dailognatha caraboides* Sol.
Eskischehir—Ilgün, Konia—Kaisarie, Erdschias-Gebiet. — Balkanhalbinsel, Transkaukasien, Nordpersien, Kleinasien, Syrien.

140. *Dailognatha pumila* Baudi.
Erdschias-Gebiet. — Armenien (Erzerum, Trapezunt), Kleinasien (Bulghar-Maaden — v. B.).

141. *Calyptopsis Escherichi* Reitt., Verh. naturf. Ver. Brünn, XXXIX, 1900, p. 133.
Konia—Kaisarie. — Nach Stücken von Angora beschrieben.

142. *Tentyria angulata* Brull.
Eskischehir—Ilgün, Ilgün, Serai-Dagh, Konia—Kaisarie, Illany-Dagh, Erdschias. — Türkei, Griechenland, Kleinasien (Bulghar-Maaden — v. B.).

143. *Tentyria Wiedemanni* Mén.
Konia—Kaisarie. — Kleinasien (nach v. B. in Anatolien überall häufig).

144. *Adelostoma sulcatum* Duponch.
Konia—Kaisarie. — Mittelmeer-Gebiet.

145. *Stenosis orientalis* Brull.
Konia—Kaisarie. — Türkei, Griechenland, Kleinasien, Syrien.

146. *Akis opaca* Heyd.; Reitt., Verh. naturf. Ver. Brünn, XLII, 1904, p. 40.
Illany-Dagh, Erdschias. — Kleinasien (Angora — E.; Biledjik, Bulghar-Maaden — v. B.), nach Reitter auch in Griechenland.

147. *Blaps gigas* L.
Kaisarie. — Mittelmeer-Gebiet, Kanarische Inseln.

148. *Blaps tibialis* Reiche und ♂ var. *strigicollis* Baudi.
Eskischehir, Serai-Dagh, Ilgün, Konia—Kaisarie, Kaisarie, Illany-Dagh, Erdschias. — Griechenland, Kleinasien (Eskischehir, Salzsteppe — v. B.).

149. *Blaps tibiella* Seidl., Naturg. Ins. Deutschl., V, 1893, p. 278.
Kaisarie. — Nach Stücken von «Tscherdack» in Kleinasien beschrieben.

150. *Blaps mortisaga* L.
Kaisarie. — Nord- und Mitteleuropa, Sibirien, Transkaukasien.

151. *Blaps ocreata* All.
Konia—Kaisarie. — Kleinasien (Angora — E.; nach v. B. in ganz Anatolien häufig).

152. *Blaps abbreviata* Mén.
Serai-Dagh, Konia—Kaisarie. — Südosteuropa bis Wien, Kleinasien (Sultan-Dagh — v. B.).

153. *Pimelia (Gedeon) Werneri* Ganglb. n. sp.
Sechs Stücke vom Erdschias. — Auch bei Eskischehir von Dr. Franz Werner aufgefunden.

154. *Pachyscelis villosa* Drap.
Erdschias. — Griechenland, Kleinasien (Biledjik, Eskischehir — v. B.), Transkaukasien, Syrien.

155. *Pachyscelis quadricollis smyrnensis* Kr.
Eskischehir, Ilgün, Serai-Dagh, Illany-Dagh, Erdschias. — Kleinasiatische Rasse der in der typischen Form über Griechenland und Kreta verbreiteten *quadricollis* Brull.

156. *Crypticus Pentheri* Reitt. n. sp.
Elf Stücke von der Route Konia—Kaisarie.

157. *Dendarus (Pandarinus) tenellus* Muls.
Serai-Dagh. — Türkei, Griechenland, Kleinasien (Sultan-Dagh — v. B.), Mesopotamien.

158. *Dendarus (Pandarinus) crenulatus* Mén.
Serai-Dagh, Konia—Kaisarie, Illany-Dagh, Erdschias (zahlreich). — Südrußland, Türkei, Kleinasien, Armenien, Kaukasus.

159. *Pedinus Strabonis* Seidl., Naturg. Ins. Deutschl., V, p. 371.
Serai-Dagh, Konia—Kaisarie, Erdschias. — Konstantinopel, Kleinasien (nach v. B. in ganz Anatolien häufig), Transkaukasien.

160. *Pedinus curvipes* Desbroch.
Bujukdere, Haidar-Pascha. — Griechenland, Kleinasien.

161. *Opatrum geminatum* Brull.
Serai-Dagh, Erdschias. — Balkanhalbinsel, Kleinasien (Angora — E.), Transkaukasien, Transkaspien.

162. *Gonocephalum pusillum* F.
Eskischehir—Ilgün, Konia—Kaisarie, Erdschias. — Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet, Turkestan.

163. *Laena Theana* Reitt., Deutsch. Ent. Ztschr., 1899, p. 283.
Ein Stück von der Route Konia—Kaisarie. — Nach Stücken von Amasia beschrieben.

164. *Helops (Raiboscelis) syriacus* Reiche.
Eskischehir—Ilgün. — Syrien, Kleinasien (Angora — E.; Eskischehir, Sultan-Dagh, Kodja-Kyr — v. B.).

165. *Helops (Entomogonus) Duchoni* Reitt., Wien. Ent. Zeit., 1901, p. 18.
Ein Stück vom Erdschias-Gebiet. — Nach Stücken von Akbès in Nordsyrien und Zeitun in Mesopotamien beschrieben.

166. *Helops (Helops)* **Pentheri** Reitt. n. sp.
15 Stücke vom Erdschias-Gebiet.

167. *Helops (Nalassus) plebejus* Küst.
Eskischehir—Ilgün. — Griechenland, Kleinasien (Sabandscha, Biledjik — v. B.).

168. *Helops (Catomus) Frivaldszkyi* Seidl., Naturg. Ins. Deutschl., V, p. 749.
Konia—Kaisarie. — Europäische Türkei.

Familie *Alleculidae.*

169. *Hymenalia graeca* Seidl., Naturg. Ins. Deutschl., V, 2, 1896, p. 75.
Illany-Dagh, Erdschiasgebiet. — Griechenland, Dalmatien, Türkei, Kleinasien (Angora — E.).

170. *Omophlina* **Pentheri** Ganglb. n. sp.
Erdschias-Gebiet, sechs Stücke.

171. *Cteniopus Bodemeyeri* Reitt., Wien. Ent. Zeit., 1903, p. 257.
Vier Stücke vom Illany-Dagh. — Nach Stücken von Karabunar in der Salzsteppe zwischen Konia und Eregli beschrieben.

172. *Cteniopus sulphuripes* Germ.
Illany-Dagh. — Östliches Mitteleuropa, Balkanhalbinsel.

173. *Omophlus pilosellus* Kirsch.
Konia—Kaisarie, Erdschias. — Kleinasien (Burna, Bulghar-Maaden — v. B.), Tinos.

174. *Omophlus flavipennis* Küst.
Serai-Dagh, Eskischehir—Ilgün, Konia—Kaisarie, Erdschias-Gebiet. — Balkanhalbinsel, Kleinasien (Angora — E.; Salzsteppe — v. B.), Transkaukasien.

175. *Omophlus curtulus* Kirsch.
Erdschias-Gebiet. — Kaukasus, Kleinasien (Angora — E.).

Familie *Mordellidae.*

Determiniert von J. Schilsky in Berlin.

176. *Mordella aculeata* L. mit var. *velutina* Em.
Sabandscha, Illany-Dagh, Erdschias. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

177. *Mordellistena brevicauda* Boh.
Illany-Dagh, Erdschias. — Europa, Kaukasus, Kleinasien (Angora — E.), Syrien.

178. *Mordellistena pumila* Gyllh.
Eskischehir—Ilgün, Illany-Dagh. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

179. *Anaspis (Silaria) varians* Muls.
Illany-Dagh. — Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

Familie *Meloidae.*

180. *Meloë proscarabaeus* L.
Eskischehir—Ilgün. — Europa, Kaukasus, Kleinasien (Angora — E.; Biledjik, Eskischehir, Konia, Akschehir, Boz-Dagh, Sultan-Dagh, Bulghar-Maaden — — v. B.), Turkestan.

181. *Meloë hungarus* Schrank.
Konia—Kaisarie. — Südliches Mitteleuropa, Kleinasien (Angora — E.; Biledjik, Eskischehir — v. B.).

182. *Meloë cicatricosus* Leach.
Konia—Kaisarie. — Mitteleuropa, Kleinasien (Eskischehir — v. B.).

183. *Meloë tuccius* Rossi.
Konia—Kaisarie. — Südeuropa, Kaukasus, Kleinasien (Angora — E.; Biledjik, Eskischehir, Gök-Dagh — v. B.), Turkestan.

184. *Meloë erythrocnemis* Pall.
Konia—Kaisarie. — Italien, Dalmatien, Griechenland, Südrußland, Kleinasien (Angora — E.; Eskischehir, Kodja-Kyr — v. B.), Turkmenien.

185. *Meloë Olivieri* Chevr.
Konia—Kaisarie. — Kleinasien (Angora — E.; Eskischehir, Dorylaion, Kodja-Kyr, Konia — v. B.), Persien.

186. *Cerocoma Mühlfeldi* Gyllh.
Erdschias-Gebiet. — Östliches Mitteleuropa, östliches Mittelmeer-Gebiet.

187. *Mylabris quadripunctata* L. und var. *Adamsi* Fisch.
Erdschias-Gebiet. — Mittelmeer-Gebiet.

188. *Mylabris floralis* Pall.
Erdschias-Gebiet. — Südliches Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet, Sibirien.

189. *Mylabris scabiosae* Oliv.
Illany-Dagh, Erdschias. — Kleinasien (Angora — E.), Syrien, Persien.

190. *Mylabris fusca galatiensis* Esch., Stett. Ent. Zeit., 1897, p. 39.
Erdschias-Gebiet. — Nach Stücken von Angora beschriebene Rasse der über Kleinasien, Syrien und Persien verbreiteten *fusca* Oliv.

191. *Mylabris impar* Thunbg. (*grisescens* Tausch., Mars.).
Illany-Dagh, Erdschias. — Südrußland, Transkaukasien, Kleinasien (Angora — E.).

192. *Mylabris laevicollis* Mars.
Erdschias-Gebiet. — Transkaukasien, Armenien (Erzerum).

193. *Mylabris Pentheri* Ganglb. n. sp.
Illany-Dagh, Erdschias.

194. *Mylabris crocata* Pall. mit var. *brunnea* Esch., Stett. Ent. Zeit., 1897, p. 41.
Serai-Dagh, Konia—Kaisarie (sehr zahlreich), Erdschias. — Ungarn, Südrußland, Balkanhalbinsel, Kleinasien (Angora — E.; Bulghar-Maaden — v. B.), Syrien.

195. *Mylabris munda* Esch., Stett. Ent. Zeit., 1897, p. 38.
Serai-Dagh, ein Stück. — Kleinasien, nach Stücken von Angora beschrieben, von v. B. auch in den Vorbergen des cilicischen Taurus bei Zanapa und Burna gesammelt.

196. *Lydus (Alosimus) syriacus* L.
Konia—Kaisarie. — Südliches Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

197. *Lydus (Alosimus) chalybaeus* Tausch. var. *obscurus* Esch., Deutsch. Ent. Zeit., 1896, p. 224.
Erdschias-Gebiet. — Von Angora beschriebene Varietät der über die Türkei, Südrußland, Transkaukasien, Kleinasien und Mesopotamien verbreiteten Art.

198. *Lydus (Alosimus) collaris* F.
Konia—Kaisarie. — Südrußland, Transkaukasien, Kleinasien, Persien.

199. *Zonitis sexmaculata* Oliv.
Erdschias-Gebiet. — Südeuropa, Kleinasien (Angora — E.), Syrien.

Familie *Oedemeridae.*

200. *Asclera haemorrhoidalis* Schmidt.
Boz-Oyuk. — Türkei, Kleinasien (Angora — E.; Konia — v. B.).

201. *Oedemera caudata* Seidl., Naturg. Ins. Deutschl., V, 2, 1899, p. 918.
Haidar-Pascha—Sabandscha, Sabandscha—Eskischehir. — Sardinien, Sizilien, Italien, Dalmatien, Griechenland, Kleinasien.

202. *Mycterus umbellatarum* F.
Erdschias-Gebiet. — Mittelmeer-Gebiet.

Familienreihe *Phytophaga.*

Familie *Cerambycidae.*

203. *Leptura unipunctata* F. var. *uninstigmata* (sic!) Pic, Mat. Longic., 1er cah., 1891, p. 9 (var. *ininstigmata* [sic!] Pic, Catalogue Longic., 1900, p. 26).
Ein Stück vom Illany-Dagh. — Durch den Mangel des normalen schwarzen Discalpunktes der Flügeldecken ausgezeichnete Varietät der über das südliche Mitteleuropa und über das Mittelmeer-Gebiet verbreiteten *unipunctata* F.

204. *Leptura (Stenura) bifasciata* Müll.
Illany-Dagh. — Mittel- und Südeuropa, Transkaukasien, Sibirien.

205. *Cartallum ebulinum* L.
Serai-Dagh, Eskischehir—Ilgün, Erdschias-Gebiet. — Mittelmeer-Gebiet.

206. *Cerambyx dux* Fald.
Erdschias-Gebiet. — Türkei, Kleinasien (Bulghar-Maaden — v. B.), Syrien, Transkaukasien.

207. *Plagionotus Bobelayei* Brull.
Erdschias-Gebiet. — Griechenland, Kleinasien (Angora — E.), Transkaukasien, Persien.

208. *Phymatodes testaceus* L.
Konia—Kaisarie. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet, Madeira, Nordamerika.
209. *Dorcadion ferruginipes* Küst.
Haidar-Pascha bei Skutari. — Europäische Türkei, Kleinasien (Skutari — E.).
210. *Dorcadion sericatum* Kryn. var. *micans* Kr.
Erdschias-Gebiet. — Südrußland, Kaukasus, Transkaukasien, Kleinasien (Angora — E.; Bulghar-Maaden — v. B.).
211. *Dorcadion condensatum* var. *punctipenne* Küst.
Haidar-Pascha bei Skutari. — Türkei (Konstantinopel), westliches Kleinasien.
212. *Dorcadion divisum* Germ. var. *subinterruptum* Pic, Mat. Longic., 3ème cah., 1900, p. 12.
Ein Stück vom Serai-Dagh. — Var. *subinterruptum* Pic und var. *indivisum* Pic (beide l. c. nach Stücken von Konia beschrieben) bilden zusammen eine ausgesprochene Rasse des *divisum*, die mir auch aus der Ausbeute v. B. in Stücken von der Kodja-Kyr als *divisum* var. *exiguum* Dan. i. l. vorliegt. *D. divisum* Germ. ist in zahlreichen Rassen über die europäische und kleinasiatische Türkei, über Griechenland und die griechisch-kleinasiatischen Inseln verbreitet.
213. *Dorcadion infernale* Muls. ♀ var. *revestitum* K. Dan., München. Koleopt. Ztschr., I, 1903, p. 332.
Serai-Dagh. — Kleinasien (Angora — E.; Biledjik, Eskischehir, Karaköi, Akschehir, Bulghar-Maaden — v. B.).
214. *Neodorcadion bilineatum* Germ.
Haidar-Pascha bei Skutari. — Südungarn, Siebenbürgen, Rumänien, Bulgarien, Türkei.
215. *Neodorcadion segne* Muls.
Bujukdere (europäische Türkei). — Türkei (Konstantinopel).
216. *Agapanthia Walteri* Reitt., Wien. Ent. Zeit., 1898, p. 132.
Illany-Dagh. — Armenien (Erzerum), Mesopotamien (Mardin).
217. *Agapanthia violacea* F. (*cyanea* Herbst).
Sabandscha—Eskischehir. — Südliches Mitteleuropa, Südeuropa, Kleinasien (Biledjik — v. B.), Kaukasus, Sibirien.
218. *Agapanthia cardui* L.
Haidar-Pascha—Sabandscha. — Südliches Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet, Kaukasus.
219. *Saperda populaea* L.
Erdschias-Gebiet. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.
220. *Phytoecia pustulata* Schrank.
Eskischehir—Ilgün. — Östliches Mitteleuropa und Mittelmeer-Gebiet, Turkestan.
221. *Phytoecia rufimana* Schrank var. *Baccueti* Brull.
Karaköi—Boz-Oyuk. — Östliches Mitteleuropa und Mittelmeer-Gebiet.

Familie *Chrysomelidae*.

222. *Donacia bicolora* Zschach.
Karaköi—Boz-Oyuk. — Nord- und Mitteleuropa, Sibirien, Transkaukasien, Kleinasien (Sabandscha — v. B.).
223. *Labidostomis frontalis* Weise in v. Bodemeyer, Quer durch Kleinasien in den Bulghar-Dagh, p. 162.

Ein Stück vom Serai-Dagh. — Kleinasien, nach Stücken von Konia, Burna und Bulghar-Maaden beschrieben.

224. *Clytra valerianae* Mén.
Konia—Kaisarie. — Südrußland, Transkaukasien, Kleinasien (Angora — E.; Akschehir, Konia — v. B.).

225. *Clytra novempunctata* Ol. (*elata* F. Weise).
Erdschias-Gebiet. — Mittelmeer-Gebiet.

226. *Clytra atraphaxidis* Pall.
Illany-Dagh. — Südeuropa, Kleinasien (Akschehir, Konia — v. B.).

227. *Gynandrophthalma hypocrita* Lac.
Bujukdere (europäische Türkei). — Serbien, Bulgarien, Türkei.

228. *Coptocephala unifasciata* Scop.
Illany-Dagh, Erdschias. — Mittel- und Osteuropa.

229. *Cryptocephalus ilicis* Oliv.
Insel Prinkipo. — Mittelmeer-Gebiet.

230. *Cryptocephalus concolor* Suffr.
Erdschias-Gebiet. — Türkei, Kleinasien (Angora — E.; Konia, Zanapa — v. B.), Transkaukasien.

231. *Cryptocephalus aureolus* Suffr.
Illany-Dagh, Erdschias. — Mittel- und Südeuropa, Transkaukasien, Syrien.

232. *Cryptocephalus trimaculatus* Rossi.
Erdschias-Gebiet. — Südliches Mitteleuropa, Südeuropa, Kleinasien (Angora — E.; Konia, Burna — v. B.), Transkaukasien.

233. *Pachybrachis tessellatus orientalis* Weise, Deutsch. Ent. Ztschr., 1894, p. 144.
Erdschias-Gebiet. — Vom Araxestale beschriebene Rasse des über das südliche Mitteleuropa, über Italien, die Balkanhalbinsel, Kleinasien und Transkaukasien verbreiteten *tessellatus* Ol.

234. *Pachybrachis* **Pentheri** n. sp. Ganglb.
Illany-Dagh.

235. *Pseudocolaspis rubripes* Schauf.; Weise, Deutsch. Ent. Ztschr., 1889, p. 58.
Illany-Dagh, Erdschias. — Griechenland, Kreta, Cypern.

236. *Timarcha Olivieri* Fairm.
Serai-Dagh. — Türkei (Konstantinopel), Kleinasien (Eskischehir, Akschehir, Sultan-Dagh — v. B.).

237. *Chrysomela lurida* L.
Serai-Dagh. — Mitteleuropa, Dalmatien, Kleinasien (Angora — E.; Biledjik, Eskischehir, Dorylaion, Bulghar-Maaden — v. B.), Transkaukasien.

238. *Chrysomela gypsophilae* Küst.
Erdschias-Gebiet. — Mittel- und Südeuropa, Kleinasien (Angora — E.; Biledjik, Burna, Bulghar-Maaden — v. B.), Syrien.

239. *Chrysomela sellata* Weise, Deutsch. Ent. Ztschr., 1894, p. 92.
Ein Stück von der Route Konia—Kaisarie. — Kleinasien (von Amasia beschrieben), Mesopotamien.

240. *Chrysomela menthastri* Suffr.
Haidar-Pascha bei Skutari, Konia—Kaisarie. — Mittel- und Südeuropa, Kleinasien (Angora — E.; Biledjik, Bulghar-Maaden — v. B.), Transkaukasien, Sibirien.

241. *Entomoscelis adonidis* Pall.
Eskischehir—Ilgün, Serai-Dagh, Konia—Kaisarie. — Mittel- und Süddeutschland, östliches Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

242. *Entomoscelis suturalis* Weise, Naturg. Ins. Deutschl., VI, p. 312.
Konia—Kaisarie. — Südrußland, Türkei, Griechenland, Kleinasien (nach v. B. durch ganz Anatolien häufig).

243. *Plagiodera versicolora* Laich.
Konia—Kaisarie. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

244. *Malacosoma collaris* Humm. var. *flavipes* Heyd.
Erdschias-Gebiet. — Nach Stücken von Lenkoran beschriebene Varietät der über Südrußland, Sibirien, Transkaukasien, Kleinasien und Syrien verbreiteten Art.

245. *Phyllobrotica elegans* Kr.
Erdschias-Gebiet. — Türkei, Kleinasien, Transkaukasien.

246. *Diorrhabda Fischeri* Fald.
Illany-Dagh. — Transkaukasien, Kleinasien (Eskischehir, Konia — v. B.).

247. *Adimonia circumdata* Duftschm. var. *jucunda* Fald.).
Ilgün. — Nord- und Mitteleuropa, östliches Mittelmeer-Gebiet.

248. *Adimonia orientalis* Osculati.
Ilgün. — Persien, Armenien, Kleinasien, Syrien.

249. *Chalcoides aurata* Marsh.
Karaköi—Boz-Oyuk. — Europa, Kleinasien (Angora — E.; Sabandscha — v. B.).

250. *Psylliodes chrysocephala* L.
Haidar-Pascha—Sabandscha. — Europa, Kleinasien (Biledjik — v. B.).

251. *Psylliodes luteola* Müll.
Erdschias-Gebiet. — Mitteleuropa, Transkaukasien, Kleinasien (Angora — E.; Karaköi — v. B.).

252. *Phyllotreta undulata* Kutsch.
Karaköi—Boz-Oyuk. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

253. *Phyllotreta nemorum* L.
Karaköi—Boz-Oyuk. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

254. *Phyllotreta poeciloceras* Com., Bedel Fn. Col. Bass. Seine, V, p. 185, 300 (*cruciferae* Weise nec Goeze).
Karaköi—Boz-Oyuk. — Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

255. *Phyllotreta nigripes* F.
Karaköi—Boz-Oyuk. — Europa, Transkaukasien.

256. *Cassida vibex* L. var. *pannonica* Suffr.
Erdschias-Gebiet. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

257. *Cassida prasina* Illig.
Sabandscha. — Mitteleuropa, östliches Mittelmeer-Gebiet.

258. *Cassida subferruginea* Schrank.
Illany-Dagh. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

Familie *Lariidae.*

Determiniert von Dr. Karl Daniel in München.

259. *Laria* (*Mylabris* Geoffr., *Bruchus* L.) *nubila* Boh. (*rufipes* Baudi nec Herbst).
Haidar-Pascha—Sabandscha, Sabandscha. — Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

260. *Laria gilva* Gyllh.
Illany-Dagh, Kaisarie. — Frankreich, Mittelmeer-Gebiet, Buchara, Turkestan.

261. *Laria leucophaea* All.
Illany-Dagh. — Griechenland, Kreta, Cypern, Syrien.

262. *Laria obscuripes* Gyllh.
Erdschias-Gebiet. — Mittelmeer-Gebiet.

263. *Laria olivacea* Germ.
Erdschias-Gebiet. — Mittelmeer-Gebiet.

264. *Laria unicolor* Oliv. (*cisti* Baudi nec F.).
Erdschias-Gebiet. — Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

265. *Laria cinerascens* Gyllh.
Illany-Dagh, Kaisarie. — Mittelmeer-Gebiet.

266. *Laria nana* Germ.
Karaköi—Boz-Oyuk. — Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

267. *Laria bimaculata* Oliv.
Sabandscha, Karaköi—Boz-Oyuk. — Frankreich, Mittelmeer-Gebiet.

268. *Laria varia* Oliv.
Sabandscha—Eskischehir. — Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

269. *Laria imbricornis* Panz.
Eskischehir—Ilgün. — Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

270. *Laria tibiella* Gyllh.
Illany-Dagh, Kaisarie. — Frankreich, Griechenland.

271. *Spermophagus cisti* F.; Schilsky, Käf. Europ., XLI, 1905, p. 3 (*cardui* Boh., *sericeus* Geoffr., Bedel).
Bujukdere (europäische Türkei). — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet, Turkmenien.

Familienreihe *Rhynchophora*.

Determiniert von Dr. Karl Daniel und Oberst Schultze in München.

Familie *Anthribidae*.

272. *Urodon pygmaeus* Gyllh.
Kaisarie. — Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

273. *Urodon suturalis* F.
Erdschias-Gebiet. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

Familie *Curculionidae*.

274. *Otiorrhynchus peregrinus* Stierl.
Erdschias-Gebiet. — Türkei (Konstantinopel), Kleinasien (Biledjik, Bos-Dagh — v. B.).

275. *Otiorrhynchus latinasus* Reitt., Deutsch. Ent. Ztschr., 1898, p. 354.
Serai-Dagh bei Konia. — Kleinasien (Eskischehir, Dorylaion, Sultan-Dagh — v. B., nach Stücken von Konia beschrieben).

276. *Otiorrhynchus* **caesareus** K. Dan. n. sp.
Eine Anzahl Stücke aus dem Erdschias-Gebiet.

277. *Otiorrhynchus amanus* Reitt., Wien. Ent. Zeit., XXIII, 1904, p. 159.[1])

[1]) Dr. Karl Daniel hat diese Art bereits vor Publikation des *Ot. amanus* Reitt. als neu erkannt, mit dem Namen *ciliciensis* belegt und eine Diagnose derselben eingesandt. Später stellte er fest, daß sie mit dem seither beschriebenen *Ot. amanus* Reitt. identisch ist.

Sechs Stücke vom Erdschias-Gebiet. — Kleinasien (Bulghar-Maaden, Kara-Göl — v. B.).

278. *Polydrusus coruscus* Germ.
Karaköi—Boz-Oyuk. — Mitteleuropa, Kleinasien (Konia — v. B.).

279. *Polydrusus Delagrangei* Desbroch., Frelon, II, 1892, p. 1.
Sabandscha. — Kleinasien (nach v. B. in ganz Anatolien häufig).

280. *Ptochus setosus* Boh.
Illany-Dagh. — Transkaukasien.

281. *Eusomus Beckeri* Tourn.; Reitt., Wien. Ent. Zeit., 1904, p. 89.
Erdschias-Gebiet. — Östliches Mitteleuropa, Transkaukasien, Transkaspien, Turkestan.

282. *Eusomus* (***Eusomomorphus*** nov. subg.) ***oligops*** K. Dan. n. sp.
Drei Stücke vom Erdschias-Gebiet.

283. *Pholicodes Desbrochersi* Stierl., Mitt. Schweiz. Ent. Ges., VII, 1884, p. 109.
Erdschias-Gebiet. — Kleinasien.

284. *Psalidium neglectum* Faust, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, p. 295.
Konia—Kaisarie, Ilgün. — Kleinasien (Amasia).

285. *Psalidium* spec. prope *vestitum* Waltl sec. Dr. Karl Daniel.
Zwei Stücke vom Serai-Dagh, ein Stück von der Route Konia—Kaisarie. Die Feststellung dieser Art muß einem zukünftigen Bearbeiter der revisionsbedürftigen Gattung *Psalidium* vorbehalten bleiben.

286. *Cleonus (Bothynoderus) angulicollis* Chevr.
Erdschias-Gebiet. — Türkei.

287. *Cleonus (Conorrhynchus) nigrivittis* Pall.
Konia—Kaisarie. — Südostrußland, Transkaspien, Transkaukasien.

288. *Cleonus (Pachycerus) cordiger* Germ. (*albarius* Gyllh.).
Erdschias-Gebiet. Mittel- und Südeuropa.

289. *Cleonus (Cyphocleonus) tigrinus* Panz.
Erdschias-Gebiet. — Mittel- und Südeuropa, Kleinasien, Transkaukasien, Persien.

290. *Larinus inaequalicollis* Cap.
Erdschias-Gebiet. — Südrußland, Turkestan, Kleinasien, Syrien.

291. *Larinus latus* Herbst.
Kaisarie, Erdschias. — Südeuropa, Kleinasien (Angora — E.; Kodja-Kyr, Sultan-Dagh — v. B.), Transkaukasien, Persien.

292. *Larinus anceps* Reitt., Deutsch. Ent. Ztschr., 1896, p. 42.
Zwei Stücke vom Illany-Dagh. — Nach Stücken von Ordubad im Araxestale beschrieben.

293. *Larinus grisescens* Gyllh.
Erdschias-Gebiet. — Syrien, Persien.

294. *Liparus (Trysibius) graecus* Brull.
Ein Stück vom Serai-Dagh. — Rumänien, Türkei, Griechenland, griechisch-kleinasiatische Inseln, Kleinasien (Eskischehir, Sultan-Dagh — v. B.).

295. *Phytonomus anceps* Boh.
Erdschias-Gebiet. — Südrußland, Transkaspien.

296. *Phytonomus arator* L.
Illany-Dagh. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet, Sibirien.

297. *Phytonomus trilineatus* Marsh.
Erdschias-Gebiet. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

298. *Pseudostyphlus Pilumnus* Gyllh.
Sabandscha. — Nord- und Mitteleuropa.

299. *Myorrhinus albolineatus* F.
Eskischehir—Ilgün, Ilgün, Erdschias-Gebiet. — Östliches Mitteleuropa, Transkaukasien.

300. *Haptomerus Schneideri* Kirsch, Verh. nat. Ver. Brünn, XVII, 1878, p. 32.
Erdschias-Gebiet. — Transkaukasien (Kiptschakh am Fuße des Alagoesgebirges, Araxestal).

301. *Haptomerus* **Pentheri** Ganglb. n. sp.
Ein Stück vom Illany-Dagh und ein Stück vom Erdschias.

302. *Smicronyx syriacus* Faust, Wien. Ent. Zeit., 1887, p. 88.
Ein Stück von Ilgün. — Nach Stücken von Haifa in Syrien beschrieben.

303. *Phrydiuchus topiarius* Germ.
Erdschias-Gebiet. — Südliches Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

304. *Ceuthorrhynchus pulvinatus* Gyllh.
Illany-Dagh. — Europa, Sibirien, Transkaukasien, Kleinasien (Angora — E.).

305. *Ceuthorrhynchus pervicax* Weise.
Karaköi—Boz-Oyuk. — Deutschland, Ungarn, Transkaukasien, Irkutsk.

306. *Ceuthorrhynchus nanus* Gyllh.
Erdschias-Gebiet. — Mittel- und Südeuropa, Turkestan.

307. *Baris* **grandicollis** Schultze n. sp.
Ein Stück von der Route Konia—Kaisarie.

308. *Balaninus villosus* F.
Erdschias-Gebiet. — Nord-, Mittel- und Südeuropa, Kleinasien (Angora — E.; Biledjik, Konia, Burna — v. B.).

309. *Balaninus (Balanobius) crux* F.
Karaköi—Boz-Oyuk. — Nord-, Mittel- und Südeuropa.

310. *Gymnetron tetrum* F.
Erdschias-Gebiet. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet, auch in Nordamerika.

311. *Gymnetron antirrhini* Payk., Bedel. Fn. Col. Bass. Seine, VI, p. 145, 307 (*noctis* autor. non Herbst).
Erdschias-Gebiet. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

312. *Miarus plantarum* Germ.
Erdschias-Gebiet. — Nord-, Mittel- und Südeuropa.

313. *Cionus tuberculosus* Scop. (*verbasci* F.).
Sabandscha. — Nord-, Mittel- und Südeuropa.

314. *Cionus Olivieri* Rosensch.
Erdschias-Gebiet. — Mittel- und Südeuropa, Syrien, Kleinasien, Transkaukasien, Transkaspien, Turkestan.

315. *Cionus olens* F.
Erdschias-Gebiet. — Mittel- und Südeuropa, Transkaukasien, Armenien.

316. *Nanophyes rubricus* Rosh.
Karaköi—Boz-Oyuk. — Südliches Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

317. *Apion sanguineum* Degeer.
Erdschias-Gebiet. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

318. *Apion viciae* Payk.
Sabandscha. — Nord- und Mitteleuropa, Transkaukasien.

319. *Apion facetum* Gyllh. (*Sundevali* Boh.).
Erdschias-Gebiet. — Nord-, Mittel- und Südeuropa.
320. *Apion reflexum* Gyllh.
Erdschias-Gebiet. — Mitteleuropa, Italien, Transkaukasien.
321. *Apion trifolii* L.
Erdschias-Gebiet. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.
322. *Apion elegantulum* Germ.
Erdschias-Gebiet. — Über die paläarktische Region verbreitet.

Familienreihe *Lamellicornia.*

Familie *Lucaninae.*

323. *Lucanus ibericus* Motsch.
Erdschias-Gebiet. — Kaukasus, Armenien, Kleinasien.

Familie *Scarabaeinae.*

324. *Scarabaeus sacer* L.
Konia—Kaisarie, Erdschias-Gebiet. — Mittelmeer-Gebiet, Zentralasien.
325. *Scarabaeus pius* Illig.
Konia—Kaisarie, Erdschias-Gebiet. — Östliches Mittelmeer-Gebiet, Zentralasien.
326. *Scarabaeus puncticollis* Latr.
Serai-Dagh, Konia—Kaisarie, Erdschias-Gebiet. — Mittelmeer-Gebiet.
327. *Sisyphus Schäfferi* L. var. *Boschniaki* Fisch.
Bujukdere, Erdschias-Gebiet. — Südliches Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet, Sibirien.
328. *Gymnopleurus pilularius* L.
Konia—Kaisarie, Erdschias-Gebiet. — Südliches Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet, Transkaspien.
329. *Gymnopleurus cantharus* Erichs.
Erdschias-Gebiet. — Südliches Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.
330. *Gymnopleurus flagellatus* F.
Serai-Dagh, Konia—Kaisarie, Erdschias-Gebiet. — Mittelmeer-Gebiet, Transkaspien, Turkestan, Sibirien.
331. *Copris lunaris* L.
Eskischehir—Ilgün, Erdschias-Gebiet. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.
332. *Onthophagus Amyntas* Oliv.
Bujukdere, Serai-Dagh, Konia—Kaisarie. — Südliches Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet, Turkestan.
333. *Onthophagus Weisei* Reitt.
Erdschias-Gebiet. — Südliches Mitteleuropa, Südeuropa, Syrien, Kleinasien (Biledjik, Akschehir, Bulghar-Maaden — v. B.), Transkaukasien.
334. *Onthophagus fracticornis* Preyßl.
Bujukdere. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet, Transkaspien.
335. *Onthophagus marginalis* Gebl.
Konia—Kaisarie, Erdschias. — Griechenland, Syrien, Kleinasien (Biledjik, Eskischehir, Akschehir — v. B.), Transkaukasien, Persien, Transkaspien, Turkestan, Songarei, Mandschurei, Nordchina.

336. *Onthophagus furcatus* F.
Konia—Kaisarie. — Mittel- und Südeuropa, Kleinasien, Transkaukasien.
337. *Onthophagus ovatus* L.
Bujukdere. — Europa, Syrien, Kleinasien, Transkaukasien.
338. *Oniticellus fulvus* Goeze.
Bujukdere. — Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet, Buchara, Turkestan.
339. *Aphodius (Colobopterus) erraticus* L.
Bujukdere. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet, auch in Nordamerika.
340. *Aphodius (Calamosternus) granarius* L.
Erdschias-Gebiet. — Kosmopolitische Art.
341. *Aphodius (Bodilus) lugens* Creutz.
Konia—Kaisarie. — Europa, Transkaukasien.
342. *Aphodius (Bodilus) punctipennis* Erichs.
Erdschias-Gebiet. — Ungarn, Türkei, Transkaukasien, Turkmenien, Turkestan.
343. *Aphodius (Acrossus) luridus* F.
Konia—Kaisarie. — Europa, Transkaukasien, Zentralasien.
344. *Heptaulacus sus* Herbst.
Erdschias-Gebiet. — Europa, Transkaukasien.

Familie *Melolonthinae*.

345. *Glaphyrus varians* Mén. mit var. *variabilis* Reitt., Verh. naturf. Ver. Brünn, XLI, 1903, p. 131.
Die typische Form vom Erdschias, die Varietät vom Illany-Dagh. — Kleinasien (Angora — E.), Mesopotamien.
346. *Amphicoma (Pygopleurus) vulpes* F.
Var. *chrysonota* Brull. vom Serai-Dagh, var. *foina* Reitt. von der Route Haidar-Pascha—Sabandscha, var. *cyanescens* Reitt. von Bujukdere. — Südrußland, Türkei, Griechenland, Kleinasien, Syrien, Mesopotamien, Transkaukasien.
347. *Amphicoma (Eulasia) bicolor* Waltl.
Eskischehir—Ilgün. — Türkei, Kleinasien.
348. *Amphicoma (Eulasia) corniculata* Reitt., Verh. naturf. Ver. Brünn, XLI, 1903, p. 147.
Zahlreich von der Route Konia—Kaisarie, ferner vom Serai-Dagh. — Nach einem ♀ von Konia beschrieben.
349. *Amphicoma (Eulasia) arctos* Pall. var. *anatolica* Reitt., l. c., p. 148.
Konia—Kaisarie. — Nach Stücken von Angora beschriebene Varietät der über die Türkei, über Kleinasien, Nordsyrien und Persien verbreiteten Art.
350. *Amphicoma (Eulasia) Ithae* Reitt., l. c., p. 151 = *papaveris* Sturm var.
Erdschias-Gebiet. — Nach syrischen Stücken als eigene Art beschrieben, aber nach meiner Ansicht von der über Syrien, Kleinasien, Armenien und Mesopotamien verbreiteten *papaveris* nicht spezifisch verschieden.
351. *Homaloplia spiraeae* Pall. var. *limbata* Kryn.
Konia—Kaisarie. Östliches Mitteleuropa, Südrußland, Sibirien.
352. *Hoplia* **Pentheri** Ganglb. n. sp.
Vier Stücke vom Erdschias-Gebiet.

353. *Pseudotrematodes Frivaldszkyi* Mén.
Eskischehir—Ilgün, Serai-Dagh, Konia—Kaisarie. — Türkei, Griechenland, Kleinasien.

354. *Rhizotrogus (Amphimallus) solstitialis setosus* Brenske; Reitt., Verh. naturf. Ver. Brünn, XL, 1902, p. 235.
Erdschias-Gebiet. — Nach südrussischen und kaukasischen Stücken beschriebene Rasse des über den größten Teil der paläarktischen Region verbreiteten *solstitialis* L.

355. *Polyphylla Olivieri* Lap.
Engur-Göl—Kaisarie, Illany-Dagh, Erdschias. — Syrien, Kleinasien, Transkaukasien, Persien.

356. *Blitopertha lineata* F.
Konia—Kaisarie, Erdschias-Gebiet, var. *flavipennis* Reitt. (Verh. naturf. Ver. Brünn, XLI, 1903, p. 86) von der Route Eskischehir—Ilgün. — Balkanhalbinsel, Kleinasien, Syrien, Transkaukasien, Transkaspien.

357. *Anisoplia syriaca* Burm.
Konia—Kaisarie, Erdschias-Gebiet. — Kleinasien, Mesopotamien, Syrien, Ägypten.

358. *Anisoplia signata* Fald.
Erdschias-Gebiet. — Kaukasus, Armenien, Kleinasien.

359. *Pentodon idiota ottomanus* Reitt., Verh. naturf. Ver. Brünn, XXXVII, 1898, p. 18.
Serai-Dagh, Konia—Kaisarie, Erdschias-Gebiet. — Kleinasiatische Rasse des in der typischen Form über Ungarn, die Balkanhalbinsel, Südrußland und Transkaukasien verbreiteten *idiota* Herbst.

360. *Oxythyrea funesta* Poda.
Bujukdere. — Nord- und Mitteleuropa, Mittelmeer-Gebiet.

361. *Oxythyrea cinctella* Schaum.
Bujukdere, Insel Prinkipo, Kaisarie, Illany-Dagh, Erdschias. — Türkei, Griechenland, Syrien, Kleinasien, Transkaukasien, Persien, Turkestan.

362. *Epicometis hirtella* L.
Bujukdere, Insel Prinkipo, Konia—Kaisarie, Erdschias-Gebiet. — Über den größten Teil von Europa und das östliche Mittelmeer-Gebiet verbreitet.

363. *Epicometis squalida* L.
Bujukdere, Insel Prinkipo. — Mittelmeer-Gebiet, Kanarische Inseln.

364. *Cetonia aurata* L.
Erdschias-Gebiet. — Über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet.

365. *Potosia funesta* Mén.
Illany-Dagh, Erdschias. — Türkei, Kleinasien, Armenien, Syrien.

366. *Potosia angustata* Germ. mit var. *coerulescens* Schilsky und var. *Diocletiana* Reitt.
Zahlreich auf dem Illany-Dagh und Erdschias. — Balkanhalbinsel, Kleinasien, Syrien.

367. *Potosia (Netocia) hungarica armeniaca* Mén.
Erdschias-Gebiet. — Kaukasisch-zentralanatolische Rasse der über das östliche Mitteleuropa, das östliche Mittelmeer-Gebiet, Persien, Transkaspien, Turkestan bis in die Mongolei verbreiteten *hungarica* Scop.

368. *Potosia (Netocia) vidua* Gory und var. *adspersa* Waltl.
Die typische Form vom Erdschias-Gebiet, die var. *adspersa* von Bujukdere. — Türkei, Griechenland, Kleinasien, Transkaukasien, Persien, Syrien, Ägypten.

369. *Potosia (Netocia) afflicta* Gory.
Erdschias-Gebiet. Türkei, Griechenland, Kleinasien, Syrien, Arabien.

Beschreibungen oder Diagnosen der neuen Arten und Formen.

1. *Bembidium (Peryphus) argaeicola* Ganglb. Erdschias-Gebiet.
2. *Sphodrus (Taphoxenus) Cerberus* Ganglb. Kaisarie.
3. *Pterostichus (Poecilus) Korbi sublaevicollis* Ganglb. Erdschias-Gebiet.
4. *Zabrus Pentheri* Ganglb. Erdschias-Gebiet.
5. » *iconiensis* Ganglb. Route Konia—Kaisarie.
6. *Philonthus Pentheri* Ganglb. Erdschias-Gebiet.
7. *Trichodes Korbianus* Ganglb. var. *cappadocicus* Ganglb. Illany-Dagh.
8. *Curimus anatolicus* Ganglb. Erdschias-Gebiet.
9. *Adesmia anatolica* Ganglb. Erdschias-Gebiet.
10. *Pimelia (Gedeon) Werneri* Ganglb. Erdschias-Gebiet, Eskischehir.
11. *Crypticus Pentheri* Reitt. Route Konia—Kaisarie.
12. *Helops Pentheri* Reitt. Erdschias-Gebiet.
13. *Omophlina Pentheri* Ganglb. Erdschias-Gebiet.
14. *Mylabris Pentheri* Ganglb. Erdschias, Illany-Dagh.
15. *Pachybrachis (Pachystilus) Pentheri* Ganglb. Illany-Dagh.
16. *Otiorrhynchus caesareus* K. Dan. Kaisarie.
17. *Eusomus* (*Eusomomorphus* K. Dan. nov. subg.) *oligops* K. Dan. Kaisarie.
18. *Haptomerus Pentheri* Ganglb. Erdschias, Illany-Dagh.
19. *Baris grandicollis* Schultze. Konia.
20. *Hoplia Pentheri* Ganglb. Erdschias-Gebiet.

1. **Bembidium (Peryphus) argaeicola** Ganglb. n. sp.

Durch die hinter der Mitte erweiterten, nach vorne verengten, an den Schultern in auffällig flacher Kurve gerundeten Flügeldecken habituell aberrant, weiter durch die geringe Größe, die ganz schwarzen Fühler, die verhältnismäßig kurzen und kräftigen Beine und die feinen Punktstreifen der Flügeldecken ausgezeichnet.

Die Oberseite metallisch dunkelblau, die Mandibeln braunrot, die Fühler ganz schwarz, die Beine pechbraun mit ausgedehnt braunroter Wurzel der Schienen. Die Taster fehlen dem einzigen vorliegenden Stücke. Der Kopf kaum breiter als bis zum Vorderrande des Clypeus lang, hinter den Augen nicht plötzlich, sondern allmählich gegen die Halspartie verengt, die Schläfen daher nicht sehr kurz, sondern fast ein Drittel des Längsdurchmessers der Augen erreichend. Die Oberseite des Kopfes nahezu glatt. Die Fühler schlank, mit gestreckten Gliedern, die Mitte des Körpers etwas überragend. Der Halsschild herzförmig, an der jederseits etwas abgeschrägten Basis fast von derselben Breite wie am flach ausgebuchteten Vorderrande, im vorderen Drittel gerundet erweitert, an der breitesten Stelle aber nur wenig breiter als in der Mittellinie lang, im basalen Viertel mit nicht ganz parallelen, sondern ein wenig nach hinten konvergierenden Seiten. Der Winkel, den die scharfen, lang abgesetzten Hinterecken des Halsschildes bilden, etwas größer als ein rechter. Die schmale Seitenrandkehle des Halsschildes längs der stärkeren Rundung in der vorderen Hälfte deutlich erweitert. Die großen und tiefen, außen von einem scharfen Längsfältchen begrenzten seitlichen Basaleindrücke des Halsschildes und die dieselben verbindende schmale bogenförmige Querfurche seicht und spärlich punktiert. Die Flügeldecken gestreckt verkehrt-oval, hinter der Mitte erweitert, nach vorne verengt, an den Schultern in auffällig flacher Kurve gerundet, flach gewölbt, auf dem Rücken leicht niedergedrückt, innen mit feinen, weitläufig punktierten, nach hinten schwächer werdenden Punktstreifen, außen an Stelle

derselben mit allmählich feiner werdenden Punktreihen, am dritten Streifen mit zwei borstentragenden Punkten, von welchen sich der vordere ziemlich weit vor der Mitte, der hintere im dritten Viertel befindet. Der Apicalteil des als äußerst feine Punktreihe ausgebildeten siebenten Streifens furchenartig eingeschnitten. Die Beine auffällig kurz und kräftig. Long. 4 *mm*.

1 ♂ vom Erdschias-Gebiet.

2. *Sphodrus (Taphoxenus) Cerberus* Ganglb. n. sp.

Durch die bedeutende Größe, den sehr stark herzförmigen, vor der Basis sehr tief eingedrückten, auf der Scheibe gewölbten Halsschild, die nur vor der Basis aufgebogenen, sonst einfach leistenförmig gerandeten Seiten desselben, die an der Naht der Länge nach breit eingedrückten oder niedergedrückten Flügeldecken, die dicht und ziemlich kräftig punktierten Seiten der Brust und die beim ♂ von der Mitte gegen die Spitze sehr stark einwärts gekrümmten Mittelschienen in hohem Grade ausgezeichnet.

Tiefschwarz, mäßig glänzend, die Taster mit rötlicher Spitze oder in größerer Ausdehnung braunrot, die Tarsen braun. Kopf und Fühler im wesentlichen wie bei *Sphodrus (Taphoxenus) cellarum* Adams. Der Halsschild viel breiter als bei diesem, im vorderen Drittel stärker erweitert und hier in bedeutend konvexerer Kurve gerundet, sehr stark herzförmig, vor der Basis mit viel tieferen seitlichen Längseindrücken und wesentlich tieferem Quereindruck, wodurch die Scheibe höher gewölbt erscheint. Der Seitenrand des Halsschildes nur vor der Basis aufgebogen, im übrigen wie bei *cellarum* einfach leistenförmig gerandet. Die tief eingedrückte Basalpartie des Halsschildes ziemlich fein und etwas runzelig punktiert. Vor derselben befindet sich jederseits ein seichter, mit kräftigeren Punkten besetzter Eindruck. Die von einer scharf eingeschnittenen Mittellinie durchzogene Scheibe des Halsschildes zeigt weitläufig aufeinander folgende feine, gegen den Seitenrand kräftigere wellige Querfurchen oder wenigstens innerhalb des Seitenrandes die Reste derselben. Die Vorder- und Hinterecken des Halsschildes wie bei *cellarum*. Die Flügeldecken wesentlich breiter als bei diesem, mit viel stärker konvex gerundetem Schulterrande, von elliptisch-ovalem Umriß, hinter der Basis der Quere nach sattelförmig eingedrückt, auf dem Rücken mit einem gemeinsamen breiten, bald tieferen, bald seichteren Längseindruck, der sich nach vorne bis gegen das erste Viertel, nach hinten bis gegen das in mäßiger Wölbung abfallende letzte Viertel der Flügeldeckenlänge und seitlich bis zum dritten oder vierten Streifen erstreckt. Der Basalrand der Flügeldecken springt zahnförmig nach außen vor und ist nicht wie bei *cellarum* nach innen verkürzt, sondern mit dem ersten Streifen verbunden. Die Streifen der Flügeldecken etwas feiner als bei *cellarum* und deutlicher punktiert. Der Seitenrand der Flügeldecken etwas breiter abgesetzt als bei diesem. Die Seiten des Prosternums, die innere Partie der Episternen der Vorderbrust und die Seiten der Mittel- und Hinterbrust ziemlich kräftig und dicht, teilweise etwas runzelig punktiert. Der Prosternalfortsatz an der Spitze und an den Seiten scharf umrandet. Das Abdomen ziemlich glatt. Die Mittelschienen des ♂ von der Mitte gegen die Spitze sehr stark, viel stärker als bei *cellarum,* einwärts gekrümmt, die Hinterschienen gerade. Die Innenseite der Mittel- und Hinterschienen vom ersten Drittel oder von der Mitte ab mit rötlichgelben, gegen die Spitze dicht stehenden Haaren besetzt. An der Außenseite zeigen die Mittel- und Hinterschienen eine apicale Gruppe rötlicher Haare. Die Vordertarsen des ♂ einfach, ohne Sohlenbesatz, die innere Apicalecke ihrer vier ersten Glieder viel länger ausgezogen als die äußere. An den Hintertarsen das erste Glied auf der Oberseite mit

mehr oder minder in die Länge gezogenen Punkten besetzt, die folgenden Glieder auf der Oberseite ganz glatt oder gegen die abgeflachte Basis mit Spuren sehr feiner Längsrunzeln. Long. 28—30 *mm*.

6 ♂ von Kaisarie.

3. ***Pterostichus (Poecilus) Korbi sublaevicollis*** **Ganglb.**

Vom typischen *Pt. Korbi* Tschitsch. (Hor. Soc. Ent. Ross., XXVII, 1893, p. 482) durch die nur sehr spärlich punktierte Umgebung der basalen Längsstriche des Halsschildes, die wesentlich gröbere und weitläufigere Punktierung der Seitenflügel des Metasternums und der Episternen der Hinterbrust, die viel spärlichere Punktierung des Abdomens und durch geringere Größe verschieden.

2 ♂ vom Erdschias-Gebiet (Sultan-Dagh — v. B.).

Pt. (Poecilus) Korbi Tschitsch. ist in der Punktierung der Unterseite sehr variabel und ich halte es für wahrscheinlich, daß auch *Poecilus Argodi* Carret (Bull. Soc. Ent. Fr., 1898, p. 52) von Tokat mit fast runzelig punktierten Episternen der Mittel- und Hinterbrust und vollkommen glattem Abdomen in den Formenkreis desselben gehöre. *Korbi sublaevicollis* ist durch Angora-Stücke aus der Ausbeute des Dr. Escherich mit der typischen Form von Amasia verbunden.

4. ***Zabrus Pentheri*** **Ganglb. n. sp.**

Unter den ostmediterranen Arten mit polysetosen mittleren Abdominalsterniten durch den nach hinten ausgeschweift verengten Halsschild und die rechtwinkeligen Hinterecken desselben ausgezeichnet.

Kleiner und viel flacher gewölbt als *Z. rotundicollis* Mén., die Oberseite bei ausgefärbten Stücken mit Ausnahme der rotbraunen Oberlippe und der gegen die Hinterecken rotbraun durchscheinenden Seiten des Halsschildes schwärzlich pechbraun, die Unterseite und die Beine rotbraun, die Fühler und Taster meist heller rostrot. Die Flügeldecken beim ♂ wie der Vorderkörper glänzend, beim ♀ matt chagriniert. Der Kopf mäßig dick, mit stark gewölbten vorspringenden Augen, glatt. Die Stirneindrücke sehr klein, punktförmig. Der Halsschild schmäler als die Flügeldecken, fast doppelt so breit als lang, nach vorne gerundet, nach hinten schwächer und ausgeschweift verengt, mit rechtwinkeligen, etwas nach hinten gezogenen Hinterecken und abgerundeten Vorderecken, an der Basis flach ausgeschnitten, am Vorderrande gerade abgestutzt oder flach ausgebuchtet, an der Basis jederseits höchstens mit einem Rest eines Randstreifens, am Vorderrande jederseits ziemlich breit gerandet, innerhalb des hinten kräftiger verdickten Seitenrandes mit einer bis in die Vorderecken reichenden Kehlung, hinter der Mitte allmählich breiter verflacht, vor der Mitte jeder Basalhälfte mit einem schwachen Längseindruck oder mit einem seichten, oft nur durch die Punktierung markierten Eindruck, zwischen den beiden Eindrücken seicht der Quere nach eingedrückt, vor der ganzen Basis ziemlich kräftig oder in der Mitte feiner und weitläufiger punktiert, innerhalb des Seitenrandes mit weiter nach vorne ausgedehnter Punktierung, vorne glatt oder nur sehr spärlich und erloschen punktiert. Die Flügeldecken von kürzerem Umriß und flacherer Wölbung als bei *rotundicollis,* gegen die stumpf abgerundete Basalecke weniger eingezogen, mäßig tief, beim ♀ feiner gestreift, in den Streifen sehr fein punktiert oder nahezu glatt, die Zwischenräume der Streifen beim ♂ sehr flach gewölbt, beim ♀ ganz flach, der achte und neunte Streifen feiner als die übrigen, die series umbilicata in der Mitte breit unterbrochen, der zehnte Zwischenraum als schmale, bei direkter Ansicht von oben in ihrer ganzen Länge sichtbare Randkehle ausgebildet.

Der Seitenrand der Flügeldecken gegen die Basalecke in etwas schwächerer Kurve als bei *rotundicollis* aufwärts gekrümmt. Die Episternen der Mittelbrust und die Seitenteile der zwei ersten Abdominalsternite weitläufig punktiert. Der Prosternalfortsatz umrandet, innerhalb der Randung jederseits mit zwei bis vier borstentragenden Punkten. Das dritte bis fünfte Abdominalsternit mit einer Querreihe von sechs bis zwölf Borstenpunkten. Die Mittelschenkel an der Innenseite mit sechs bis neun, die Hinterschenkel mit fünf bis sieben Borstenpunkten. Long. 12—13 *mm*.

3 ♂ und 7 ♀ vom Erdschias-Gebiet.

5. *Zabrus iconiensis* Ganglb. n. sp.

Unter den Arten mit nicht gestreiften, sondern in einfachen Reihen punktierten Flügeldecken und schwarzen, nur an der Spitze rötlichen Tastern durch den nach hinten viel stärker als nach vorne und ziemlich geradlinig verengten Halsschild, die stumpfwinkeligen Hinterecken desselben, die verhältnismäßig langen Flügeldecken und die polysetosen mittleren Abdominalsternite sehr ausgezeichnet.

Tiefschwarz, Kopf und Halsschild mäßig glänzend, die Flügeldecken beim ♀ mit schwächerem Glanze, die Fühler an der Spitze und von der Apicalpartie des vierten Gliedes ab an der Unterseite braunrot, die Taster mit rötlicher Spitze der Endglieder. Der Kopf mäßig dick, mit stark gewölbten, vorspringenden Augen, ziemlich glatt. Die Stirneindrücke kurz strichförmig. Der Halsschild wenig schmäler als die Flügeldecken, doppelt so breit als lang, an den Seiten in der Mitte stark gerundet, nach vorne gerundet, nach hinten viel stärker und ziemlich geradlinig, fast etwas ausgeschweift verengt, an der Basis daher wesentlich schmäler als am Vorderrande, mit stumpfwinkeligen, leicht nach hinten gezogenen Hinterecken und abgerundeten Vorderecken, an der Basis flach ausgeschnitten, am Vorderrande jederseits innerhalb der Vorderecken kurz ausgebuchtet, an der Basis jederseits nur mit einem Rest einer Randungslinie, am Vorderrande mit ziemlich weit von den Vorderecken nach innen reichender Randung, in der vorderen Hälfte mit sehr schmal leistenförmigem, durch eine ziemlich breite Kehlung abgesetztem, in der hinteren Hälfte mit kräftigerem, aber immerhin schmalem, aufgebogenem und allmählich breiter abgesetztem Seitenrande, vor der Basis quer eingedrückt und ziemlich kräftig und dicht, gegen die aufgebogenen Seiten weitläufiger und in weiterer Ausdehnung nach vorne punktiert, vor dem sehr seichten bogenförmigen Vordereindruck nur mit schwacher und spärlicher Punktierung. Die Flügeldecken oblong, ziemlich gewölbt, mit einfachen, nach außen feiner werdenden Punktreihen, in denselben mit ziemlich dicht aufeinander folgenden Punkten, an den Seiten mit vorne sehr schmaler, nach hinten allmählich verbreiteter und in der hinteren Hälfte flach abgesetzter Randkehle. Die Scutellarpunktreihe verhältnismäßig lang. Der Seitenrand der Flügeldecken vorne gegen die Basalleiste in starker Kurve aufwärts gebogen. Der Prosternalfortsatz umrandet, innerhalb der Randungsleiste jederseits mit drei borstentragenden Punkten. Die Episternen der Mittelbrust kräftig und weitläufig, das Abdomen an der Wurzel jederseits sehr spärlich punktiert. Das dritte bis fünfte Abdominalsternit mit einer Querreihe ziemlich zahlreicher Borstenpunkte. Die Mittelschenkel an der Innenseite mit sechs bis acht, die Hinterschenkel mit drei bis fünf borstentragenden Punkten. Long. 18 *mm*.

1 ♀ von der Route von Konia nach Kaisarie.

6. *Philonthus Pentheri* Ganglb. n. sp.

Mit dem über Algier, Tunis und Tripolis verbreiteten *Philonthus plagiatus* Fauv. (Fn. gallo-rhén., III, p. 448, Note) zunächst verwandt, von demselben durch wesentlich

schmälere Körperform und in flacherer Kurve abgerundete Schläfen und dadurch bedingte nach hinten allmählicher verengte Form des Kopfes und durch die tiefere, etwas weniger weitläufige Punktierung der Flügeldecken verschieden.

Schwarz, Kopf und Halsschild mit starkem Glanze, die Flügeldecken braunrot, mit einem gemeinsamen, nach hinten zugespitzten schwarzen Scutellarfleck, der sich an der Basis bis gegen die Schulterbeule und an der Naht bis zur Mitte erstreckt, die vom vierten Gliede ab braunen Fühler mit rötlicher Wurzel der Glieder, die Taster rostrot, die Vorder- und Mittelbeine braunrot, die Hinterbeine bis auf die braunrote Spitze der Schenkel und die braunroten Tarsen braun. Der Kopf von der Halseinschnürung bis zum Vorderrande des Clypeus kürzer als breit, hinter den Augen allmählich gerundet verengt. Die Punkte des Kopfes und Halsschildes wie bei *plagiatus.* Die Flügeldecken so lang wie der Halsschild, gleich breit, gewölbter als bei *plagiatus,* etwas kräftiger und etwas weniger weitläufig als bei diesem punktiert. Die Punktierung des Abdomens auf der vorderen Partie der drei ersten freiliegenden Tergite etwas dichter als bei *plagiatus.* Long. 6·5 *mm.*

In dem einzigen, von Dr. Penther im Erdschias-Gebiet aufgefundenen ♀ hat auch Dr. Albert Fauvel in Caen, der die Güte hatte, dasselbe zu untersuchen, eine neue Art erkannt.

7. *Trichodes Korbianus* Ganglb. n. sp.?

Coeruleus vel coeruleo-viridis, nitidus, griseo-pilosus, elytris rubris vel rubro flavis, regione scutellari, sutura, callo humerali, fascia ante medium, fascia altera pone medium apiceque coeruleis vel coeruleo-viridibus, antennis palpisque flavis, tarsis anticis et intermediis testaceo-brunneis. Capite haud dense subtiliter punctato. Prothorace latitudine longiore, disco sat subtiliter et vage punctato, leviter rugoso, lateribus densius rugoso-punctatis, interstitiis punctorum nitidis. Elytris apice conjunctim rotundatis, sat fortiter haud dense et plus minusve seriatim punctatis, interstitiis punctorum nitidis.

♂ Abdominis sternito quinto late et sat profunde emarginato, femoribus posticis vix incrassatis, tibiis posticis incurvis, in processum terminalem apice subito hamatum productis. Long. 7·5—10·5 *mm.*

Armenia, Cappadocia.

Mit dem kleinasiatischen *Trichodes Alberi* Escherich (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1893, p. 198) sehr nahe verwandt, von demselben, abgesehen von Differenzen in der Zeichnung der Flügeldecken, durch längeren Halsschild, längere Flügeldecken, beim ♂ tiefer ausgeschnittenes fünftes Abdominalsternit und durch den nicht allmählich, sondern an der Spitze plötzlich in einen einwärts gekrümmten Haken verjüngten Terminalfortsatz der Hinterschienen verschieden. Ob diese Unterschiede spezifisch sind, läßt sich vorläufig nicht mit Sicherheit beurteilen, nachdem von *Tr. Alberi* Esch. bisher nur das in der Sammlung des Wiener Hofmuseums befindliche Originalexemplar bekannt ist.

Kopf, Halsschild und Flügeldecken wie bei *Alberi* punktiert und ebenso glänzend wie bei diesem. Die Flügeldecken rot oder gelb, mit blauer oder blaugrüner Zeichnung. Diese besteht bei der typischen Form, welche mir in einem von Herrn Max Korb bei Kulp in Armenien gesammelten Pärchen vorliegt, aus einem gemeinsamen Nahtstreifen, der sich vorne in einen dreieckigen Scutellarfleck erweitert, einem Fleck auf der Schulterbeule, einer breiten, durch einen nach vorne gerichteten Ast mit dem Schulterfleck vollständig oder unvollständig verbundenen, nach innen verschmälerten, vom Seiten-

rande oder auch vom Nahtstreifen getrennten Querbinde vor der Mitte, einer breiten, am Hinterrande neben der Naht tiefbuchtig eingeschnittenen, den Seitenrand erreichenden Querbinde hinter der Mitte und aus einem Apicalfleck. Die rote oder gelbe Grundfärbung der Flügeldecken besteht in einem bis hinter die Mitte reichenden Seitenstreifen, einem großen inneren Fleck vor der Mitte, der vor dem dunklen Schulterfleck mit der hellen Seitenfärbung in Verbindung steht, einer medianen Querbinde und in einer mit dem Seitenrande zusammenhängenden, zuerst schräg nach vorne und innen gerichteten, dann hakig nach vorne gebogenen und mit der Naht etwas divergierenden Präapicalbinde. Sie differiert von der des *Alberi* in folgendem: Der große innere Fleck hinter der Basis ist nicht quer, sondern infolge größerer Ausdehnung nach vorne und hinten länger als breit und steht vor der dunklen Schulterbeule mit der hellen Seitenfärbung in Zusammenhang, während er bei *Alberi* vorne durch die über die Schulterbeule fortgesetzte dunkle Basalfärbung abgeschlossen ist. Die Präapicalbinde ist viel schmäler und neben der Naht plötzlich hakig nach vorne gekrümmt, während sie bei *Alberi* die Form einer großen nierenförmigen Makel besitzt.

Drei weibliche Stücke einer von Dr. Penther auf dem Illany-Dagh im Erdschias-Gebiete gesammelten Abänderung (var. *cappadocicus* m.) differieren vom typischen *Korbianus* durch reduzierte blaue oder blaugrüne Zeichnung und daher in größerer Ausdehnung erhaltene Grundfärbung. Der dunkle Nahtstreifen ist schmäler, die Schultermakel ist wie in der *syriacus*- und *leucopsideus*-Gruppe vollkommen isoliert, die dunkle Querbinde vor der Mitte ist auf einen großen dreieckigen, mit dem Nahtsaume verbundenen oder von diesem getrennten Querfleck reduziert und die gemeinsame dunkle Querbinde hinter der Mitte ist viel schmäler und stärker eingeschnürt, so daß sie aus drei zusammenhängenden Flecken zu bestehen scheint, von welchen der mittlere eine mehr oder minder rhomboidale Form besitzt. Am Seitenrande steht die breitere mediane helle Querbinde mit dem breiteren gekrümmten Apicalfleck durch einen schmalen, bisweilen unvollständigen Saum in Verbindung.

8. ***Curimus anatolicus*** **Ganglb. n. sp.**

Durch die nicht punktierten, durchwegs feinen Streifen der Flügeldecken dem *C. caucasicus* Reitt. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1881, p. 72; Deutsch. Ent. Zeit., 1884, p. 74) zunächst stehend, von demselben durch etwas geringere Größe, das gröber filzige, lockerer anliegende, nicht durch schwarze Würfelflecke unterbrochene, sondern durchaus graugelbe Toment und die bei gleicher Länge viel schlankeren, an der Spitze weniger erweiterten abstehenden Borsten der Oberseite, den wesentlich kräftiger punktierten, zwischen der Punktierung glänzenden Halsschild, das in der Mitte auf glänzendem Grunde gröber und weitläufiger querraspelkörnig punktierte, zwischen der weitläufigen Raspelpunktierung fein und weitläufig punktulierte Metasternum und das auf den vier ersten Sterniten gröber und weitläufiger punktierte, zwischen der Punktierung glänzende und nicht wie bei *caucasicus* infolge mikroskopischer Chagrinierung glanzlose Abdomen verschieden. Das letzte Abdominalsternit ist dichter als die vorhergehenden und bis an den Hinterrand punktiert. Die peripherischen abstehenden Borsten der Oberseite sind gelb, die discalen schwarz. Long 4 *mm*.

1 Stück vom Erdschias-Gebiet.

9. ***Adesmia anatolica*** **Ganglb. n. sp.**

Durch die Kinnbildung sehr ausgezeichnet und von allen mir bekannten Arten der Untergattungen *Adesmia* s. str. und *Oteroscelis* Sol. verschieden, in der Körper-

form und Skulptur der syrischen *Ad. procera* Mill. (W. E. M., V, 1861, p. 170, Taf. 5, Fig. 10, 11) zunächst stehend.

Viel kleiner als *procera* Mill., mit kürzerem Halsschild und im Umriß kürzeren, auf dem Rücken etwas stärker gewölbten Flügeldecken. Der Kopf wie bei *procera* ziemlich fein und weitläufig, auf dem Clypeus meist dichter punktiert. Die Stirneindrücke wie bei *procera*. Die Apicalpartie des Kinnes, die durch die mediane Ausrandung des Vorderrandes kurz zweilappig erscheint, ist der Quere nach sehr tief und fast in der Richtung der Längsachse des Kopfes ausgehöhlt. Der übrige Teil des Kinnes ist flach gewölbt, quer, fast dreimal so breit als lang und vorne durch eine scharfe, in den Vorderecken nach vorne gezogene Querkante begrenzt, unter welche die große apicale Quergrube eingreift. Der Halsschild kürzer als bei *procera*, an den Seiten mehr erweitert, mehr als doppelt so breit als lang, mit vorspringenden Vorderecken, breit gerandetem Vorderrande und schmal, aber scharf gerandeter Basis, an den Seiten mit sehr feiner vollständiger oder nur hinten erhaltener Randungslinie oder gänzlich ungerandet, wie bei *procera* gewölbt, ebenso stark wie bei dieser, aber viel weniger dicht und bis auf die ziemlich dicht und etwas runzelig punktierten Seiten mehr oder weniger weitläufig punktiert, in der Mitte mit kurzer, scharf eingeschnittener Mittellinie oder mit einem mehr oder minder deutlichen Rest einer Mittelfurche. Die Flügeldecken hinter der Mitte erweitert, beim ♂ ziemlich breit, beim ♀ rundlich verkehrt-oval, hinten kürzer zugespitzt als bei *procera*, unregelmäßiger und weniger kräftig als bei dieser skulptiert. Die wenig hervortretenden, gegen die Basis erloschenen Rückenrippen sind in zwei mehr oder minder regelmäßige Höckerreihen aufgelöst, deren Höcker etwas in die Länge gezogen sind, sonst aber nur wenig von den flacheren, unregelmäßigen, mit ihnen teilweise querrunzelig verbundenen Höckern der dorsalen Zwischenräume differieren. Die Schulterrippe tritt viel kräftiger hervor, erlischt aber gleichfalls gegen die Basis, während die schmälere und schärfere Seitenrippe meist bis zur Basis angedeutet bleibt. Die Höcker des von der Schulter- und Seitenrippe eingeschlossenen Zwischenraumes sind kleiner als die der dorsalen Zwischenräume und folgen weitläufiger aufeinander. Die Vertiefungen zwischen den höckerigen Erhabenheiten der Flügeldecken sind ziemlich weitläufig mit feinen Körnchen besetzt. Vor der Spitze der Flügeldecken löst sich die Schulterrippe in eine Reihe weitläufiger, die Seitenrippe in eine Reihe dichter aufeinander folgender Höckerchen auf. Die nach hinten viel weitläufiger aufeinander folgenden Höcker der Rückenrippen wie die Höcker der dorsalen Zwischenräume werden auf dem Steilabfall der Flügeldecken viel kleiner und unterscheiden sich hier kaum von den Höckerchen, welche die Fortsetzung der Schulterrippen bilden. Die abgesetzte Spitze der Flügeldecken ist ziemlich glatt. Der seitliche von der Seitenrippe und dem Seitenrande eingeschlossene Zwischenraum der Flügeldecken ist sehr seicht und weitläufig runzelig punktiert oder flach gerunzelt und mit deutlichen oder sehr feinen und nur unter starker Lupenvergrößerung erkennbaren Körnchen weitläufig oder spärlich besetzt. Der Prosternalfortsatz tritt nur wenig über die Vorderhüften nach hinten vor, zeigt aber vor seinem vertikalen Absturze oft einen kurzen konischen Vorsprung. Das Prosternum fein, seicht und wenig dicht, die Seiten der Mittelbrust kräftiger und oft auch dichter punktiert. Der Mesosternalfortsatz mit einigen kräftigen Längsfurchen. Das Metasternum und die Basis des Abdomens grob und unregelmäßig gerunzelt, das zweite und dritte Abdominalsternit in der Mitte viel feiner längsrunzelig und an den Seiten sowie die ganze Apicalpartie des Abdomens fein punktiert. Die Beine wesentlich kürzer und schlanker als bei *procera*. Long. 15—17 *mm*.

6 ♂ und 2 ♀ vom Erdschias-Gebiet.

10. *Pimelia (Gedeon) Werneri* Ganglb. n. sp.

Gehört nach dem ganzen Habitus, speziell nach der Größe und Form des Kopfes trotz der ziemlich stark zusammengedrückten Mittel- und Hintertarsen in die Untergattung *Gedeon* Reiche, die bei Senac (Essai monographique sur le genre *Pimelia*, 2ème part, 1887, p. 7—11) die drei Arten: *parallela* Sol. (*Borrei* Haag), *hierochontica* Reiche (*arabica* Sol. nec Klug) und *persica* [1]) Baudi (nec Fald.) umfaßt.

Von der mir nicht vorliegenden, bei Aleppo, in Mesopotamien und vielleicht auch in Persien vorkommenden *parallela* differiert die anatolische Art schon durch die Fühler, welche die Basis des Halsschildes durchaus nicht überragen, sondern gar nicht erreichen. Von der syrisch-arabisch-ägyptischen *hierochontica* und von der persischen *Baudii* ist sie auf den ersten Blick durch die feine, rauhkörnige, mindestens doppelt so dichte Granulierung der Flügeldecken zu unterscheiden.

Der Kopf sehr groß, nur wenig schmäler als die Basis des Halsschildes, auf dem Clypeus grob runzelig punktiert, auf der Stirn und auf dem Scheitel mit mehr oder minder weitläufiger, hinten in Granulierung übergehender Punktierung, an den Seiten hinter den Augen sehr fein und dicht granuliert. Die Fühler schlanker als bei *hierochontica*. Der Halsschild nur wenig schmäler als die Flügeldecken, im vorderen Drittel mehr als $2^1/_2$ mal so breit als lang, nach hinten stark verengt, in der Mitte ziemlich flach gewölbt und daselbst zwischen der weitläufigen körnigen Punktierung im Grunde feinkörnig chagriniert, an den Seiten feiner als bei *hierochontica* und in größerer Ausdehnung nach innen granuliert. Die seitliche Granulierung des Halsschildes wird von ungleich großen Körnchen gebildet, von welchen die größeren mit kurzen niederliegenden Börstchen besetzt sind. Die Flügeldecken beim ♂ oblong, viel schmäler und gestreckter als bei *hierochontica*, beim ♀ von kürzerem und breiterem Umriß, fein, dicht und rauh granuliert. Die Granulierung besteht bis über die Mitte des Rückens aus scharfen größeren und kleineren, nach hinten aus durchwegs kleineren Körnchen. Reihen größerer Körnchen bilden die den Rücken seitlich begrenzende, gegen die Basis und Spitze erloschene, hinter der Mitte bisweilen unterbrochene Marginalrippe und auf der hinteren Hälfte der Flügeldecken die weit vor der Spitze erlöschenden Reste einer sogenannten Lateral- und einer Dorsalrippe. Bisweilen ist auf der vorderen Hälfte der Flügeldecken noch die Spur einer sehr schräg gegen die Naht verlaufenden inneren Dorsalrippe zu erkennen. Außerhalb der Lateralrippe sind die Flügeldecken hinter der Mitte meist etwas zusammengedrückt und zwischen dieser und der Dorsalrippe der Länge nach eingedrückt, wodurch der hintere Teil der rudimentären Lateralrippe als mehr oder minder kräftige Längsfalte hervortritt. Das von der marginalen Körnerreihe und den Epipleuren eingeschlossene Seitenfeld der Flügeldecken ist bis auf die ebenso dicht wie der Rücken granulierte Apicalpartie weitläufig gekörnt oder in größerer oder geringerer Ausdehnung glatt. Die Körner der Flügeldecken tragen hinfällige, auf der Innenhälfte des Rückens kurze und niederliegende, außen namentlich gegen die Spitze längere und abstehende Wimperhaare, welch letztere indessen kaum halb so lang sind wie bei *hierochontica*. Die Unterseite des Körpers fein grau pubeszent und in der Mitte der Brust sowie auf dem Abdomen kurz schwarz behaart. Das Abdomen, die Schenkel und Schienen feiner und dichter als bei *hierochontica* gekörnt. Die Mittel- und Hintertarsen stärker als bei dieser zusammengedrückt. Long. 19—22 *mm*.

[1]) Senac hat *Gedeon* Reiche mit *Pimelia* als Untergattung vereinigt und dadurch wurde *Gedeon persicus* Baudi 1876 zu einer *Pimelia persica*. Dieser Name ist als homonym mit *Pimelia persica* Fald. 1837 (nach Senac, l. c., 1ère part, p. 100 = *dubia* Fald. var.) ungültig und daher proponiere ich für denselben den Namen *Pimelia Baudii*.

Die Art liegt mir in 6 von Dr. Penther im Erdschias-Gebiete gesammelten Stücken (5 ♂, 1 ♀) und in einem von dem bekannten Herpetologen und Orthopterologen Dr. Franz Werner bei Eskischehir aufgefundenen Stück (♂) vor.

11. ***Crypticus Pentheri*** **Reitt. n. sp.**

Dem *Crypt. latiusculus* Mén. verwandt, aber etwas kleiner, schmäler und gestreckter, der Thorax ist kaum ganz so breit als die Flügeldecken, an den Seiten kaum gerundet, die Punktstreifen der letzteren sehr undeutlich, kaum erkennbar. Dem *quinquilius* auch ähnlich, aber durch die Bildung der Tarsen in eine andere Gruppe gehörend. [1])

Länglich, schwarz, wenig glänzend, Fühler, Palpen und Tarsen braun. Fühler kurz, den Hinterrand des Halsschildes nicht erreichend, Glied 3 mindestens doppelt so lang als breit, viel länger als die umgebenden. Kopf klein, halbkreisförmig, fein punktiert. Halsschild fast doppelt so breit als lang, dicht und fein punktiert, vorne und an der Basis fast abgestutzt, an den Seiten fast gerade, vom vorderen Drittel nach vorne verengt, fein gerandet, die Randlinie von oben sichtbar, die Basis höchstens so breit als jene der Flügeldecken, meistens etwas schmäler, die sehr feine Randlinie in der Mitte unterbrochen. Die Hinterecken rechtwinkelig zulaufend, aber an der Spitze abgestumpft, die vorderen sehr stumpf. Schildchen fein punktuliert, dreieckig. Flügeldecken kaum um die Hälfte länger als zusammen breit, vorne parallel, dicht und sehr fein punktiert; Punktreihen fehlen. Erstes Glied der Vordertarsen nach innen zahnförmig erweitert, so lang als die zwei queren Glieder zusammen; die Enddorne der Hinterschienen von sehr ungleicher Länge. Long. 5·5 *mm*.

Anatolien: Konia—Kaisarie. Von Dr. Arnold Penther gesammelt und diesem zu Ehren benannt.

12. ***Helops*** **(in sp.)** ***Pentheri*** **Reitt. n. sp.**

Steht in der ersten Gruppe sensu Seidlitz ziemlich isoliert da. Die Körperform erinnert mehr an *Xanthomus,* allein die auf der Unterseite runzelig gekörnelten Seiten des Halsschildes, dann der Bau des Halsschildes entsprechen durchaus den echten, größeren *Helops*-Arten, von denen die vorliegende Art durch dicke Fühler und den aufgebogenen Seitenrand der Flügeldecken, welche vorne an der Schulter fast rechtwinkelig zulaufen, sich entfernt.

Schwarz, wenig glänzend, mäßig gewölbt. Kopf schmäler als der Kopfschild, dicht punktiert, der Clypeus durch einen Quereindruck schlecht abgegrenzt, der Vorderrand gerade abgeschnitten. Halsschild beim ♀ quer, beim ♂ wenig breiter als lang, gedrängt und kräftig punktiert, mit der Spur einer verkürzten Mittellinie, die Basis gerade, schwach dreibuchtig, kräftig gerandet, beträchtlich schmäler als die Basis der Flügeldecken, die Seiten schwach, beim ♂ in der Mitte stärker gerundet, vor den rechteckigen Vorder- und Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, mäßig fein wulstig, hinten etwas stärker gerandet, die Vorderwinkel leicht vortretend, die feine Vorderrandlinie in der Mitte unterbrochen. Schildchen dreieckig, punktiert. Flügeldecken lang oval, in oder dicht hinter der Mitte am breitesten, mit feinen Punktstreifen, die Zwischenräume breit, flach, am Grunde, besonders hinten, hautartig retikuliert, fein und wenig dicht punktiert; der äußerste Zwischenraum verflacht abgesetzt und aufgebogen, vorne stumpfeckig vortretend, die Basis bis zu den Schulterwinkeln fast gerade verlaufend; der achte Zwischenraum bildet hinten an der Spitze einen feinen Längskiel. Die Fühler

[1]) Siehe Ent. Nachr., 1896, p. 145—148.

verhältnismäßig dick, den Hinterrand des Halsschildes sehr wenig überragend, beim ♂ etwas dicker, Glied 3 doppelt so lang als breit, 2 klein, quadratisch, 4—8 etwas länger als breit, 9 kaum länger als breit, 10 eiförmig. Vorderbrust dicht runzelig punktiert, die Seitenstücke runzelig gekörnelt, der Seitenrand schmal abgesetzt. Bauch und Hinterbrust gedrängt punktiert, die Epipleuren der Flügeldecken schwach gerunzelt, fast glatt. Alle Bauchsegmente an den Seiten kräftig gerandet, das Analsegment an der Spitze scheinbar ungerandet, indem sich die Randlinie, welche an den Seiten dorsalwärts deutlich vorhanden ist, hinten feiner werdend, an dem hinteren Spitzenrande hinzieht und von vorne nicht sichtbar ist. Beine wenig lang, einfach. Long. 9—11 *mm*.

Kleinasien: Im Erdschias-Gebiete von Herrn Dr. Arnold Penther in einiger Anzahl gesammelt und dem Entdecker zu Ehren benannt.

13. ***Omophlina Pentheri*** Ganglb. n. sp.

Mit der von Seidlitz (Naturg. Insect. Deutschl., Bd. V, 2. Hälfte, 1896, p. 199) in die Gattung *Omophlina* Reitt. gestellten *Podonta alpina* Muls. (Opusc. Entom., VII, 1856, p. 30) sehr nahe verwandt, von derselben durch wesentlich kräftigere und weniger dichte Punktierung der ganzen Oberseite, weniger stark queren, gewölbteren Halsschild, weniger lange Flügeldecken und durch viel tiefere, furchenartige Streifen derselben verschieden. Der äußere Endsporn der Vorderschienen ist ebenso stark gekrümmt wie bei *alpina*.

Das ♂ viel schlanker als das ♀, bei demselben der Hinterrand des fünften Abdominalsternites in der Mitte in eine scharfe schmal dreieckige Spitze ausgezogen und jederseits derselben bogenförmig ausgebuchtet. Das sechste Abdominalsternit in zwei einwärts gekrümmte, zugespitzte, an der Innenseite ausgehöhlte hornförmige Längshälften geteilt. Long. 9—11 *mm*.

2 ♂ und 4 ♀ vom Erdschias-Gebiet.

14. ***Mylabris Pentheri*** Ganglb. n. sp.

Der kaukasisch-anatolischen *Mylabris laevicollis* Mars. (L'Abeille, VII, 2e part, 1870, p. 109) sehr nahe stehend, von dieser durch geringere Größe, kürzere, gegen die Spitze stärker keulig verdickte Fühler, viel kürzeren, nach vorne stark konisch verengten, in der Mitte fast buckelig gewölbten Halsschild und die im Umriß kürzeren Flügeldecken verschieden.

Schwarz, schwarz behaart, die Flügeldecken gelb, mit schmalem schwarzen Basal- und Postscutellarsaum und je sechs wie bei *laevicollis* gestellten schwarzen Flecken, die paarweise der Quere nach verbunden sein können.

Der Kopf breiter als der Halsschild, quer viereckig, mit abgerundeten, in der Anlage rechtwinkeligen Hinterecken der Schläfen, ziemlich grob und mehr oder weniger weitläufig punktiert, lang abstehend behaart. Die Fühler den Hinterrand des Halsschildes nicht überragend, gegen die Spitze stark keulig verdickt, ihre drei vorletzten Glieder viel breiter als lang. Der Halsschild breiter als lang, nach vorne stark konisch verengt, in der Mitte fast buckelig gewölbt, sehr fein und sehr dicht punktiert, kurz abstehend, fast wie geschoren behaart. Die Flügeldecken bis auf die ziemlich fein punktierte Basalpartie etwas gröber und weniger dicht runzelig punktiert als bei *laevicollis*, vorne kurz, nach hinten allmählich länger, an der Spitze ziemlich lang schräg niederliegend behaart. Die gelbe Grundfärbung der Flügeldecken zeigt an der Basis einen gesättigteren Ton. Der erste hinter der Schulterbeule befindliche schwarze Längsfleck ist isoliert oder über die Schulterbeule fortgesetzt und mit dem Basalsaum oder auch seit-

lich mit dem zweiten, im vorderen Fünftel befindlichen Fleck verbunden. Der letztere steht durch den schmalen gemeinsamen Postscutellarsaum mit dem Basalsaum in Verbindung. Ist der äußere Längsfleck mit dem inneren und dem Basalsaum verbunden und nach außen bis an den Seitenrand der Flügeldecken ausgedehnt, so erscheint die einen Stich ins Bräunliche zeigende gelbe Basalfärbung derselben auf einen dreieckigen Fleck in den Vorderecken und einen inneren Querfleck reduziert. Von den beiden unmittelbar hinter der Mitte der Flügeldecken befindlichen schwarzen Flecken ist der äußere größer als der innere und von diesem entweder getrennt oder mit ihm zu einer innerhalb der Mitte eingeschnürten Querbinde verbunden. Die Querbinde läßt bei den mir vorliegenden Stücken den äußersten Naht- und Seitensaum frei. Die beiden präapicalen schwarzen Flecke sind in der Größe wenig verschieden und zu einer die Naht und den Seitenrrand erreichenden, in der Mitte vorne und hinten stark eingeschnürten Querbinde verbunden. Long. 7·5—8 *mm.*

3 Stücke vom Illany-Dagh.

15. ***Pachybrachis (Pachystilus) Pentheri*** **Ganglb. n. sp.**

In der Färbung und Zeichnung mit dem südfranzösischen *pradensis* Mars. sehr übereinstimmend, von diesem durch etwas bedeutendere Größe, oberseits dunkle Fühlerwurzel, an den Seiten stärker gerundeten, nach vorne weniger verengten Halsschild, etwas kräftigere und weniger dichte Punktierung desselben und durch die auf der vorderen Hälfte verworrene Punktierung der Flügeldecken verschieden.

Kopf und Halsschild viel feiner und dichter als bei *fimbriolatus* Suffr. punktiert, nahezu glanzlos, wie bei *pradensis* gezeichnet. Beim ♀ ist die gelbe Zeichnung des Kopfes mehr oder minder reduziert und bisweilen nur in zwei Scheitelflecken und je zwei Punkten vor den Fühlerwurzeln erhalten. Die äußeren dieser Punkte befinden sich auf den Wangen, die inneren auf dem Clypeus. Die letzteren sind die Reste einer dreieckigen Stirnclypealmakel, die auch beim ♂ häufig unterbrochen ist. Die gelbe Zeichnung des Halsschildes besteht aus einem vollständigen peripherischen Saum, vier mit demselben zusammenhängenden Flecken und einem mit dem Vorderrande zusammenhängenden Mittelstreifen, welcher nur wenig über die Mitte der Scheibe nach hinten reicht. Der peripherische gelbe Saum greift über die seitliche Randung des Halsschildes über, läßt aber die basale und apicale Randung desselben frei. Das Schildchen ganz schwarz oder mit einem gelben Apicalfleck. Auf den Flügeldecken herrscht die blaßgelbe Färbung in der Weise vor, daß die schwarze Grundfärbung nur in einer etwas schräg nach hinten verlaufenden, in der Mitte stumpfwinkelig nach außen ausgebogenen dorsalen Längsbinde und in drei seitlichen Flecken erhalten ist. Die dorsale Längsbinde beginnt unmittelbar vor dem wulstig verdickten gelben Basalrand und endet vor der Spitze. Von den durch zwei Punktreihen vom Seitenrande getrennten seitlichen schwarzen Flecken befindet sich der erste auf der Schulterbeule, der zweite in der Mitte und der dritte vor der Spitze. Bei weiterer Ausdehnung der gelben Färbung erlischt die dorsale Längsbinde auf der vorderen Hälfte der Flügeldecken vollständig und erscheint auf der hinteren Hälfte derselben in drei kurze Längsstreifen aufgelöst. Gleichzeitig ist der Schulterfleck und der mittlere Seitenfleck sehr reduziert oder fast erloschen. Das Pygidium zeigt beim ♂ eine breite halbkreisförmige gelbe Hinterrandsbinde. Beim ♀ ist dieselbe breit unterbrochen und in zwei seitliche Längsbinden aufgelöst. Das fünfte Abdominalsternit ist jederseits am Hinterrande breit gelb gesäumt. Dieser gelbe Saum greift auch auf die Hinterecken des vorhergehenden Sternits über. Die Epimeren der Mittelbrust zeigen bisweilen an ihrer inneren Spitze einen schräg-

gestellten gelben Querstreifen. Im übrigen ist die Unterseite schwarz. Die Beine sind wie bei *pradensis* vorherrschend hell, die Schenkel gegen die Spitze weißlich und auf der Dorsalseite mehr oder weniger gebräunt oder geschwärzt, die Tarsen gegen die Spitze in größerer oder geringerer Ausdehnung schwärzlich. Long. 2·8—3·2 *mm.*

Illany-Dagh bei Kaisarie. 6 ♂ und 2 ♀.

16. ***Otiorrhynchus caesareus*** **K. Dan. nov. spec.**

Aterrimus, in elytris brevissime fusco-setulosus, *O. gymnoptero* Dan. proxime affinis, sed ab eo foveolis striarum elytrorum magnis, profundis, punctis granulisque pronoti fortioribus et setulis distincte longioribus facile distinguendus. Long. 8·5—10 *mm.*

Caesarea Cappadociae.

17. ***Eusomus*** **(*Eusomomorphus* K. Dan. n. subg.)** ***oligops*** **K. Dan. n. sp.**

Ab omnibus congeneribus capite ante oculos manifeste transversim impresso femoribusque inermibus argute distinctus et novi subgeneris Eusomomorphi speciem unicam repraesentans; habitu generali cum *Eusomo ovulum* Germ. consentaneus, sed praeter signa subgenerica supra indicata rostro breviore, fronte latiore, oculis multo minoribus, convexioribus, elytris postice recte declivibus, apice ipso subacuminatis, pube suberecta brevissima, vix perspicua, antennis tarsisque multo minus gracilibus facile ab eo distinguendus. Long. 6—8 *mm*, lat. 2—2·75 *mm.*

Caesarea Cappadociae.

18. ***Haptomerus Pentheri*** **Ganglb. n. sp.?**

Die von Dr. Penther im Erdschias-Gebiet ziemlich zahlreich gesammelten *Haptomerus* wurden bis auf ein Stück vom Erdschias und ein Stück vom Illany-Dagh von Dr. Karl Daniel als *Haptomerus Schneideri* Kirsch determiniert und gehören zweifellos zu dieser von Dr. Schneider in der Umgebung des Klosters Kiptschakh bei Alexandropol in Transkaukasien entdeckten Art, die mir auch aus dem Araxestale vorliegt. Die erwähnten zwei Stücke differieren von den obigen durch viel feinere und etwas weitläufiger punktierte, nach hinten undeutlich werdende Punktstreifen der Flügeldecken und schlankere vorletzte Glieder der Fühlergeißel. Ich mache auf dieselben durch den Namen *H. Pentheri* aufmerksam, lasse es aber dahingestellt, ob wir es in ihnen mit einer eigenen Art oder einer Abänderung des *Schneideri* zu tun haben. Um dies zu entscheiden, wäre reicheres Material der fraglichen Form erforderlich.

19. ***Baris grandicollis*** **Schultze nov. spec.**

Subbrevis, piceo-nigra, paullulo nitens. Rostro crasso, prothorace evidenter longiore, dense subseriatim ruguloso-punctulato; capite obsoletissime punctulato; prothorace comparatim magno, convexo, lateribus modice et aequaliter rotundato, ad basim coangustato, sat crebre, in disco subtilius, ad latera densius et fortius punctato, hic praeterea obsolete rugoso, in toto fundo subtilissime et vix conspicue reticulato. Elytris conjunctim oblongo-ovalibus, convexis, ad medium evidenter ampliatis, hic prothoracis latitudine, nec in humeris nec ante apicem callosis, sat obsolete punctato-striatis; interstitiis levissime concavis, subtilissime reticulatis, tenue uniseriatim punctatis.

Pedes picei, articulis tarsorum duobus ultimis rufo-piceis, unguiculis liberis, basi separatis. Long. 4·5 *mm.*

Eine durch den verhältnismäßig großen Halsschild besonders ausgezeichnete Art. Dieser ist kaum um $^1/_4$ kürzer als die Decken, reichlich so lang als breit, an den Seiten gleichmäßig sanft gerundet, gegen den Hinterrand eingezogen und hinter dem Vorder-

rande nur mäßig eingeschnürt. Scheibe gewölbt, äußerst fein und nur bei starker Vergrößerung wahrnehmbar gewirkt, daher matt glänzend. Die Punktur, nur mäßig dicht und stark, erreicht etwa die Dichtigkeit und Stärke wie bei *quadraticollis* Boh., ist auch wie bei dieser am Seitenrande durch schwache Längsrunzeln getrennt und zeigt ebenso eine vorne und hinten abgekürzte punktfreie Mittellinie. Die Unterseite des Halsschildes mit groben länglichen, durch Schrägrunzeln getrennten Punkten.

Decken länglich-oval, gewölbt, zur Spitze flach abfallend, mit kaum angedeuteter Schulterbeule und ohne Spur einer Spitzenschwiele; die Seiten in gleichmäßig sanftem Bogen zur Mitte erweitert, hier so breit wie der Halsschild, sodann zur Spitze in derselben Flucht verengt; pechschwarz, nur der umgeschlagene äußerste Seitenrand bräunlich. Mit flachen Punktstreifen, ähnlich denen der *B. timida* Rossi, aber kräftiger. Die Punkte sind hier erheblich breiter als die Streifen selbst, aber nicht tiefer eingestochen und lang-oval. Interstitien leicht hohl, sehr fein, aber deutlich gewirkt und mit feiner, ziemlich regelmäßiger Punktreihe, mit Ausnahme des unregelmäßig punktierten neunten Interstitiums und des glatten äußersten Seitenrandes. Pygidium dicht gedrängt punktiert, mit kurzen weißgrauen Schuppenbörstchen.

Beine kräftig, braun, Lappen- und Klauenglied gelbbraun, Vorderschienen auf der Unterseite mit kleinen körnigen Erhabenheiten. Klauen frei, an der Basis getrennt.

Ein ♂ von Dr. Penther bei Konia in Kleinasien erbeutet.

20. **Hoplia Pentheri** Ganglb. n. sp.

Differt ab *Hoplia florali* Oliv., cui proxima, corpore multo angustiore, nigro, pilis haud squamiformibus sed simplicibus vestito, clypeo antice magis reflexo, prothorace multo minus transverso, magis convexo, ante basim utrinque haud vel parum transversim impresso, antice profundius emarginato, postice utrimque profundius sinuato, angulis posticis minus obtusis, sat prominulis, elytris longioribus, minus latis, prothorace perparum latioribus, magis convexis, femoribus tibiisque posticis adhuc crassioribus, unguiculo pedum anticorum externo apice fisso. Long. 6·5—7·5 *mm*.

Gewölbter als *floralis* Oliv. (*brunnipes* Bon.), aber schmäler und gestreckter, schwarz, die Fühler und Taster braun oder braunrot, die ersteren mit hellerer, braunroter Geißel, an den Beinen die Klauen oder die ganzen Tarsen, an den Vorderbeinen die Hüften oder auch die Wurzel der Schenkel braun oder rotbraun. An Stelle der schmalen Schüppchen, mit welchen bei *floralis* der Halsschild und die Flügeldecken spärlich, das Pygidium und die Unterseite dichter bekleidet sind, finden wie bei *Pentheri* auf der Ober- und Unterseite durchaus einfache, anliegende weißliche Härchen. Kopf, Halsschild und Flügeldecken sind mit solchen Härchen nur spärlich, das Pygidium und die Abdominalsternite weniger dünn, aber keineswegs dicht besetzt. Die Brust ist länger und weniger anliegend behaart. Die Behaarung an der Außen- und Innenseite der Schenkel ist ziemlich lang und abstehend. Im weiteren unterscheidet sich *Pentheri* von *floralis* durch höher aufgebogenen Vorderrand des Clypeus, längeren, viel weniger queren, am Vorderrande tiefer ausgeschnittenen, am Hinterrande jederseits innerhalb der Hinterecken tiefer ausgebuchteten, wesentlich gewölbteren, vor der Basis nicht oder jederseits nur schwach und in geringer Ausdehnung quer eingedrückten Halsschild, stärker vorspringenden Vorderecken und weniger stumpfe, etwas nach hinten ausgezogene Hinterecken desselben, längere, weniger breite, in der Breite den Halsschild nur wenig übertreffende, gewölbtere Flügeldecken, noch etwas dickere Schenkel und Schienen der Hinterbeine und die an der Spitze wie die innere gespaltene äußere Klaue der Vordertarsen. Die Vorderschienen zeigen am Außenrande hinter dem zweiten Zahne noch die

Andeutung eines dritten Zahnes. Beim ♀ sind die Flügeldecken noch etwas bauchiger als beim ♂.

Erdschias-Gebiet. 3 ♂ und 1 ♀.

Amphicoma-Studien.

Als Anhang gestatte ich mir Bemerkungen über jene einer Klärung bedürftigen vorderasiatischen *Amphicoma*-Arten, welche Reitter (Verh. naturf. Ver. Brünn, XLI, 1903, p. 149—151) in seiner III. Gruppe der Untergattung *Eulasia* behandelt.

Reitter unterscheidet in dieser namentlich durch die matte Chagrinierung des Halsschildes charakterisierten *Eulasia*-Gruppe acht vorderasiatische Arten: 1. *pulchra* Reitt., 2. *dilutipennis* Reitt., 3. *chalybaea* Fald., 4. *pretiosa*, 5. *papaveris* Sturm, 6. *Ithae* Reitt., 7. *Genei* Truqui und 8. *hybrida* Reitt. Hierzu kommt noch die von Reitter übersehene *Amphicoma speciosa* Champen. (Bull. Soc. Ent. Fr., 1900, p. 248) aus Syrien und Persien.

Truqui hat in seiner meisterhaften Amphicomen-Monographie (*Amphicoma* et *Eulasia*, Insectorum Coleopterorum Genera ab Eugenio Truqui monographice disserta, Taurini 1847) die Bildung der Mundteile, speziell die Form der Mandibeln, in ausgezeichneter Weise zur scharfen Trennung der in der Färbung des Körpers und des Haarkleides ganz außerordentlich variablen und einander äußerst ähnlichen Arten benutzt und die Mandibelform wurde auch von Champenois in seinen «Remarques sur les *Amphicoma*, avec additions» (Anhang zu P. de Peyerimhoffs Übersetzung von Reitters erster *Amphicoma*-Revision in L'Abeille, Tome XXIX, 1896, p. 12—19, pl. I) sowie in der Beschreibung seiner *Amphicoma speciosa* entsprechend gewürdigt. Reitter ließ sie unberücksichtigt und konnte hauptsächlich aus diesem Grunde zu keiner scharfen Präzisierung der vorderasiatischen *Eulasia*-Arten mit matt chagriniertem Halsschilde gelangen. Die Untersuchung der Mundteile bietet bei den Amphicomen wenig Schwierigkeit, da sich dieselben nach Erweichung des Tieres auf feuchtem Sande sehr bequem von der Kopfunterseite abpräparieren lassen, ohne daß eine Lostrennung des Kopfes nötig wäre.

Durch die Form der Mandibeln stehen *Amph. dilutipennis* Reitt., die von Reitter als *pretiosa* Truqui angenommene Art, *Genei* Truqui und *speciosa* Champ. der *pulchra* Reitt., *papaveris* Sturm, *Ithae* Reitt. und *hybrida* Reitt. scharf gegenüber. Bei den ersteren ist der Außenrand der innen zweizähnigen Mandibeln gegen die Spitze in einfacher Kurve gekrümmt (Truqui, l. c., Tab. I, Fig. 6; Champenois, l. c., pl. 1, Fig. 11, 12), bei den letzteren aber in eine stark vortretende Ecke ausgezogen (Truqui, l. c., Tab. I, Fig. 2). Bei *chalybaea* sind die Mandibeln unter einem schmal abgerundeten rechten Winkel plötzlich einwärts gekrümmt und halten in ihrer Form zwischen den beiden genannten Typen die Mitte.

Auf *Eulasia pretiosa* Truqui bezieht Reitter (Deutsch. Ent. Zeit., 1890, p. 63; Verh. naturf. Ver. Brünn, XLI, 1903, p. 150) jene in Syrien häufige *Amphicoma*, die sich von der ähnlichen *papaveris* Sturm durch geringere Größe, gerundeten Außenrand der Mandibeln, nach vorne erweiterten Clypeus, ziemlich scharfe, nur schmal abge-

[1]) Auf die turkestanische, von Reitter an das Ende dieser Gruppe gestellte *Amph. analis* Solsky, welche durch den schmalen, halbelliptischen Clypeus und im männlichen Geschlechte durch die auf der Unterseite im apicalen Fünftel mit einem langen, senkrecht abstehenden dornförmigen Fortsatz bewehrten Vorderschienen sehr ausgezeichnet ist, hat Semenow (Revue Russe d'Entom., III, 1903, p. 391) die Untergattung *Solskiola* aufgestellt.

rundete Vorderecken desselben und durch die hinter dem Endsporne an der Innenseite erweiterten Vorderschienen des ♂ unterscheidet. Bei dieser *Amphicoma* ist das Abdomen des ♂ wie beim ♂ der *papaveris* gefärbt, respektive bis auf die braunroten zwei letzten Abdominalsternite dunkel metallisch. Bei *Eulasia pretiosa* Truqui ist aber nach der Originalbeschreibung das Abdomen des ♂ mit Ausnahme der Wurzel rötlichgelb («Abdomen rufum, basi aeneum» Truqui, l. c., p. 30) und es kann daher *Amphicoma pretiosa* Reitt. nicht mit *Eulasia pretiosa* Truqui identisch sein. Unzweifelhaft ist aber die von Reitter zuerst (Deutsch. Ent. Zeit., 1890, p. 63) als Varietät der *papaveris* Sturm beschriebene und später (Verh. naturf. Ver. Brünn, XLI, 1903, p. 151) als Varietät zur *Genei* Truqui gezogene *chaifensis* Reitt. von Chaifa (Hâifa) an der Küste Syriens die echte *pretiosa* Truqui, «quae habitat in Syriae littoribus marinis» (Truqui, l. c., p. 30). Für *Amphicoma pretiosa* Reitt. nec Truqui mit ihren Varietäten mag der von Reitter (Deutsch. Ent. Zeit., 1890, p. 63) der erstgenannten ihrer Abänderungen gegebene Name *fastuosa* gewählt werden. Die sogenannte typische *pretiosa* Reitt. nec Truqui wird dadurch zu einer Varietät der *fastuosa* (Reitt.) Ganglb., für welche ich den Namen var. *Reitteri* proponiere.

Von der wie die typische *papaveris* Sturm kupfrig-purpurnen, auf der Oberseite schwarz behaarten *pretiosa* Truqui (*Genei* var. *chaifensis* Reitt.) unterscheidet sich die gleichfalls syrische *dilutipennis* Reitt. (Deutsch. Ent. Zeit., 1890, p. 62) nur durch die metallisch grüne Färbung des Körpers, die schalgelbe Färbung der Flügeldecken und die gelbe Behaarung der Oberseite. Sie verhält sich zur typischen *pretiosa* Truqui ganz ähnlich wie var. *semicyanea* Reitt. (Deutsch. Ent. Zeit., 1890, p. 63) zur typischen *pretiosa* Reitt. nec Truqui = *fastuosa* var. *Reitteri* m. Nach Reitter sollen sich allerdings *pulchra* und *dilutipennis* von allen übrigen Eulasien seiner dritten Gruppe, durch den «nicht stark abgerundeten, sondern scharf gewinkelten oder nur abgestumpften Nahtwinkel» und die aneinanderschließenden Nahtränder der Flügeldecken unterscheiden. Die mir vorliegenden, sämtlich von Chaifa in Syrien stammenden Stücke der *dilutipennis* Reitt. und der *Genei* var. *chaifensis* Reitt. = *pretiosa* Truqui stimmen aber in der Bildung der Naht und des Nahtwinkels der Flügeldecken vollkommen überein und zeigen den Nahtwinkel sogar stärker abgerundet als die mir vorliegenden ♀ der *Genei*.

Amphicoma Genei Truqui, *pretiosa* Truqui und *dilutipennis* Reitt. sind nach meiner Überzeugung Formen einer einzigen Art. Das wichtigste Moment, welches hierfür spricht, finden wir in den übereinstimmenden männlichen Sexualcharakteren, und zwar in der Bildung der Vorderschienen des ♂ und in der Form der Apicalpartie der Parameren des Penis. Die Vorderschienen des ♂ sind durch den Mangel des normalen Endspornes sehr ausgezeichnet. Sie sind an der Innenseite nur mit Dornen besetzt und zeigen keinerlei Erweiterung. Die Enden der Parameren sind mäßig breit, am oberen Rande gegen die kurz abwärts gezogene Spitze in ziemlich gleichförmiger Kurve gekrümmt und an der Unterseite vor der Spitze nur schwach ausgebuchtet. Minder konstant erweist sich die Ausdehnung der gelbroten Abdominalfärbung des ♂, nachdem mir aus der Sammlung des Professor Dr. Lucas von Heyden ein von Piochard de la Brûlerie bei Naplouse (Sichem, nördlich von Jerusalem) aufgefundenes ♂ der *Genei* vorliegt, bei welchem das Abdomen auf der Oberseite ganz dunkel und unten nur auf den zwei letzten Sterniten vollkommen, auf dem drittletzten aber nur teilweise gelbrot gefärbt ist.

Von *Genei* Truqui, mit der, wie oben gezeigt, *pretiosa* Truqui und *dilutipennis* Reitt. als Varietäten zu verbinden sind, unterscheidet sich *pretiosa* Reitt. nec Truqui = *fastuosa* (Reitt.) Ganglb. im männlichen Geschlechte sehr scharf durch die Bildung

der Vorderschienen. Bei *fastuosa* besitzen die Vorderschienen des ♂ den normalen, an ihrer Innenseite hinter der Spitze eingelenkten Endsporn und zeigen hinter demselben eine leichte Erweiterung nach innen. Die Apicalpartie der Parameren des Penis ist bei *fastuosa* wesentlich schlanker zugespitzt als bei *Genei* und an der Unterseite vor der Spitze stärker ausgebuchtet.

Eine von Herrn Th. Strauß in Persien gesammelte *Amphicoma,* die mir in einem männlichen und in zwei weiblichen Exemplaren vorliegt, differiert von *fastuosa* var. *Reitteri* m. durch die viel kräftigere Punktierung des Halsschildes und im männlichen Geschlechte durch die ausgedehnte rotgelbe Färbung des Abdomens, welche die Unterseite desselben bis auf die Basalwurzel und die Spitze bis auf die Mitte des dem Pygidium vorangehenden Tergites einnimmt. Die Parameren des Penis sind bei dieser Art, für die ich den Namen **Straussi** vorschlage, wie bei *Genei,* die Vorderschienen des ♂ aber wie beim ♂ der *fastuosa* gebildet. Truquis var. *b* seiner *Eulasia pretiosa,* die ihm in einem von Olivier in Persien gesammelten Stücke vorlag, gehört vermutlich zu dieser Art.

Amphicoma speciosa Champ. liegt mir leider nur in weiblichen Exemplaren vor, welche sämtlich die von Champenois angegebene dunkel violett-purpurne Färbung und schwarze Behaarung der Oberseite zeigen. Sie ist der typischen *papaveris* Sturm sehr ähnlich, von dieser aber sofort durch die viel feinere Punktierung der Flügeldecken und den gerundeten Außenrand der Mandibeln zu unterscheiden.

Unter den vorderasiatischen Eulasien mit matt chagriniertem Halsschilde, bei welchen die Mandibeln am Außenrande in eine Ecke erweitert sind, können *Ithae* Reitt. und *hybrida* Reitt. nach meiner Überzeugung von *papaveris* Sturm nicht spezifisch getrennt werden. Reitter gibt zwischen denselben nur Färbungsunterschiede an und andere Unterschiede, denen spezifische Valenz zuzuerkennen wäre, konnte ich trotz aller Bemühung nicht finden. Sie stimmen auch in der Form der Apicalpartie der Parameren des Penis miteinander überein. Diese ist nicht wie bei *Genei* und *fastuosa* zugespitzt, sondern an der kurz nach unten gekrümmten Spitze abgerundet. Bei *pulchra* Reitt. sind die Parameren an der Spitze noch breiter abgerundet und nach unten kurz und stumpf zahnförmig erweitert. *Amphicoma pulchra* Reitt. unterscheidet sich von *papaveris* nicht nur durch die von Reitter angegebenen Charaktere, sondern im männlichen Geschlechte auch durch die deutlich gekrümmten Mittelschienen, die stärker gekrümmten Hinterschienen, die seitlich stärker zusammengedrückten Hintertarsen und die ausgedehntere gelbrote Apicalfärbung des Abdomens, welche sich nicht auf die Unterseite beschränkt, sondern die ganze Spitze samt dem Pygidium einnimmt.

Amphicoma chalybaea Fald., bei der die Mandibeln unter einem schmal abgerundeten rechten Winkel plötzlich nach innen gekrümmt sind, liegt mir in 22 von Herrn Th. Strauß in Persien gesammelten, auf der Oberseite ganz oder vorherrschend blauen oder blaugrünen und schwarz behaarten Stücken vor, die sich sämtlich als ♀ erwiesen. Dieselbe Mandibelbildung wie diese ♀ zeigen acht von Herrn Strauß gleichzeitig eingesandte ♂ von wesentlich verschiedener Färbung. Bei denselben sind Kopf, Halsschild und Schildchen kupfrig-bronzefarbig oder bronzegrün und graugelb oder schwarz behaart, die Flügeldecken sind einfarbig bräunlichgelb und mit anliegender gelber Behaarung bekleidet, die Unterseite ist bis auf das graue oder größtenteils braunrote vorletzte und letzte Abdominalsternit blauschwarz oder schwarz und graugelb oder schwarz behaart. Ich trage kein Bedenken, diese Stücke als die ♂ der bisher offenbar nur in weiblichen Stücken bekannten *chalybaea* Fald. anzusprechen, und dies umsoweniger, als sie die für *chalybaea* charakteristische Clypeusbildung zeigen und als sich

ähnliche sexuelle Färbungsdifferenzen bei der turkestanischen *Regeli* Ball. finden. Bei dieser sind nach Reitter (Verh. naturf. Ver. Brünn, XLI, 1903, p. 152) die Stücke mit schalgelben Flügeldecken fast durchwegs ♂ und die Stücke mit purpurvioletten (var. *Theana* Reitt.) oder blauen (var. *Iris* Reitt. = *violaceipennis* Ball.) Flügeldecken fast durchwegs ♀. Es liegt mir übrigens ein ♀ der *Regeli* mit ganz bräunlichgelben und ein ♀ der *chalybaea* mit bräunlichgelben, an der Spitze ausgedehnt geschwärzten Flügeldecken (♀ var. **adusta** m.) vor. *Amphicoma Regeli* Ball. stimmt auch in der Form der Mandibeln mit *chalybaea* überein und unterscheidet sich von dieser in beiden Geschlechtern durch die nicht vorspringenden, stärker abgerundeten Vorderecken des Clypeus, durch viel feinere, auch beim ♀ ziemlich gleichmäßig verteilte Punktierung des Halsschildes und durch kleinere Vorderklauen, ferner im weiblichen Geschlechte durch die viel größere Entfernung des dritten Zahnes der Vorderschienen vom zweiten. Der Unterschied im Größenverhältnis der Vorderklauen ist aber nicht so bedeutend, als nach Reitters Tabellen (l. c., 1890, p. 64, 1903, p. 151) anzunehmen wäre. Bei den mir vorliegenden *Regeli*-♂ sind die Flügeldecken nicht wie bei den ganz ähnlich gefärbten *chalybaea*-♂ mit gelber, sondern mit schwarzer anliegender Behaarung bekleidet. Die Apicalpartie der Parameren des Penis ist bei *chalybaea* schmal, an der leicht abwärts gekrümmten Spitze abgerundet und vor derselben an der Unterseite ausgebuchtet verengt. Bei *Regeli* ist sie gleichfalls schmal und an der Spitze abgerundet, an der Unterseite aber flacher ausgebuchtet.

Die bisher bekannten vorderasiatischen Eulasien mit matt chagriniertem Halsschilde lassen sich mit ihren zum Teil kaum einen besonderen Namen verdienenden Varietäten in folgender Weise unterscheiden:

1‴ Die Mandibeln am Außenrande mit vortretender Ecke. Die Vorderecken des Clypeus breit und vollkommen abgerundet.

2″ Beim ♂ die Mittelschienen deutlich, die Hinterschienen stärker einwärts gekrümmt, die Hintertarsen stark zusammengedrückt und viel höher als breit. Das Abdomen des ♂ mit ausgedehnter gelbroter Apicalfärbung, welche die ganze Spitze samt dem Pygidium einnimmt und in der Mitte der Bauchseite auf das vierte und dritte Sternit übergreift. Die Flügeldecken bei beiden Geschlechtern mit wenig abgerundetem oder rechtwinkeligem Nahtwinkel. Die Apicalpartie der Parameren des Penis an der Spitze breit abgerundet und nach unten kurz zahnförmig ausgezogen. Kopf, Halsschild und Schildchen kupfrig-bronzefarbig, bronzegrün oder dunkelblau, schwarz behaart, die Flügeldecken braungelb, mit anliegender gelber Behaarung bekleidet, die Unterseite grünlichschwarz oder blauschwarz, schwarz und in der Mitte gelblichgrau behaart. Long. 14—17 *mm*. Armenien, Mesopotamien (Diarbekir), Persien. 1. *pulchra* Reitt.

2′ Beim ♂ die Mittelschienen fast gerade, die Hinterschienen deutlich einwärts gekrümmt, die Hintertarsen nur mäßig zusammengedrückt, nicht viel höher als breit. Das Abdomen des ♂ nur auf dem fünften und sechsten Sternit ganz oder teilweise braunrot. Die Flügeldecken mit abgerundetem Nahtwinkel. Die Apicalpartie der Parameren des Penis an der Spitze weniger breit abgerundet. Long. 11—16 *mm*. Syrien, Kleinasien, Mesopotamien. 2. *papaveris* Sturm.

a″ Die Flügeldecken einfarbig.

b″ Die anliegende Behaarung der Flügeldecken schwarz.

c‴ Kopf, Halsschild und Schildchen kupfrigpurpurn oder purpurgoldig, schwarz behaart, die Flügeldecken kupfrigpurpurn oder braunrot mit Purpurschimmer. Syrien, Kleinasien. Typische Form.

c‴ Kopf, Halsschild und Schildchen purpurrot, die Flügeldecken gelbbraun. Syrien (Akbès), Caramanien. var. *testaceipennis* Champ.

c″ Kopf, Halsschild und Schildchen goldiggrün oder grün, schwarz oder graugelb behaart. Die Flügeldecken kupfrigpurpurn oder braunrot mit Purpurschimmer. Syrien, Kleinasien. var. *cupripennis* Kollar.

c′ Kopf, Halsschild und Schildchen dunkel blaugrün, schwarz behaart, die Flügeldecken purpurrot. Kleinasien. var. *dominula* Reitt.

b′ Die anliegende Behaarung der Flügeldecken gelb.

Kopf, Halsschild und Schildchen schwarz, oft mit kupfrigem oder violettem Schimmer, graugelb oder schwarz behaart, die Flügeldecken braungelb. Syrien, Kleinasien, Armenien. var. *Ithae* Reitt.

a′ Die Flügeldecken bräunlichgelb mit schwarzer Apicalfärbung.

d″ Die anliegende Behaarung der Flügeldecken gelb.

Kopf, Halsschild und Schildchen dunkelgrün oder blauschwarz oder schwarz mit violettem Schimmer oder rein schwarz, schwarz oder gelb behaart. Armenien, Mesopotamien (Diarbekir). var. *hybrida* Reitt.

d′ Die anliegende Behaarung der Flügeldecken schwarz.

Kopf, Halsschild und Schildchen dunkel violett oder schwarz, schwarz behaart. Armenien, Kleinasien. var. *agricola* Reitt.

1″ Die Mandibeln unter einem schmal abgerundeten rechten Winkel plötzlich einwärts gekrümmt. Die Vorderecken des am Vorderrande ausgebuchteten Clypeus nur wenig abgerundet und mehr oder minder stark vorspringend.

Beim ♂ Kopf, Halsschild und Schildchen kupfrig bronzefarbig oder bronzegrün, graugelb oder schwarz behaart, die Flügeldecken einfarbig bräunlichgelb und mit anliegender gelber Behaarung bekleidet, die Unterseite bis auf das ganz oder größtenteils braunrote vorletzte und letzte Abdominalsternit grünlichschwarz, blauschwarz oder schwarz und graugelb oder schwarz behaart. Der Halsschild ziemlich fein und gleichmäßig punktiert oder jederseits nur mit einem kleinen punktfreien Felde. Die Apicalpartie der Parameren des Penis schmal, an der Spitze abgerundet und vor derselben an der Unterseite ausgebuchtet. — Beim ♀ Kopf, Halsschild und Schildchen blaugrün oder blau, schwarz behaart, die Flügeldecken meist dunkler blaugrün oder blauviolett, an der Basis bisweilen verwaschen rotbraun, mit anliegender schwarzer Behaarung bekleidet, die Unterseite blauschwarz oder schwarz, zum Teil gelblichgrau behaart. Der Halsschild ziemlich grob punktiert und jederseits mit ausgedehntem punktfreien Felde. Long. 12—14 *mm.* Armenien bis Persien.
3. *chalybaea* Fald.

♀ mit schwächer vortretenden Vorderecken des Clypeus und schwärzlichvioletten oder purpurbraunen Flügeldecken. Mesopotamien (Malatia, Diarbekir, Mardin).
♀ var. *Brenskei* Reitt.

♀ mit bräunlichgelben, im apicalen Viertel schwarzen Flügeldecken.
♀ var. *adusta* Ganglb.

1′ Die Mandibeln mit gerundetem Außenrand.

3″ Die Flügeldecken viel feiner punktiert als bei *papaveris*. Die Vorderecken des Clypeus ebenso breit und vollkommen abgerundet wie bei dieser.

Die Oberseite dunkel purpurn mit violettem Schimmer, schwarz behaart. Die Unterseite schwarz, oft mit violettem Schimmer, bis auf die gelblichgrau oder grau

behaarte Mitte des Abdomens schwarz behaart. Beim ♂ das Abdomen auf dem vorletzten und letzten Sternit mit einem roten Fleck. Long. 12—15 *mm.* Syrien, Kleinasien, Persien. 4. *speciosa* Champ.

3′ Die Flügeldecken ebenso kräftig wie bei *papaveris* punktiert. Der Clypeus nach vorne erweitert, mit wenig abgerundeten Vorderecken.

4″ Die Vorderschienen des ♂ mit dem normalen, an der Innenseite hinter der Spitze eingelenkten Endsporn, hinter demselben nach innen erweitert.

5″ Halsschild bei beiden Geschlechtern ziemlich fein punktiert, beim ♂ meist mit ziemlich gleichmäßig verteilter Punktierung, beim ♀ jederseits mit mehr oder minder ausgedehntem punktfreien Felde. Beim ♂ nur die zwei letzten Sternite des Abdomens ganz oder teilweise gelbrot. Die Apicalpartie der Parameren des Penis ziemlich schmal, an der leicht abwärts gekrümmten Spitze zugespitzt und vor derselben an der Unterseite ausgebuchtet. Long. 10—13 *mm.* Syrien, Kleinasien. 5. *fastuosa* (Reitt.) Ganglb.

a″ Kopf, Halsschild und Schildchen grün oder blaugrün.

b″ Die Flügeldecken purpurbraun, mit schwarzer anliegender Behaarung bekleidet. Syrien, Kleinasien. Typische Form.

b′ Die Flügeldecken schalgelb, mit gelber und eingemengter schwarzer oder ganz gelber anliegender Behaarung bekleidet. Caramanien. var. *semicyanea* Reitt.

a′ Kopf und Halsschild kupfrig purpurn oder kupfrig goldig.

c″ Die Flügeldecken kupfrig purpurn oder purpurbraunrot. Syrien, Kleinasien. var. *Reitteri* Ganglb.

c′ Die Flügeldecken schalgelb. Syrien, Kleinasien. var. *Heydeni* Reitt.

5′ Halsschild beim ♂ mäßig fein, beim ♀ ziemlich grob punktiert, bei letzterem jederseits mit ausgedehntem punktfreien Felde. Beim ♂ der von den Flügeldecken nicht bedeckte Teil des Abdomens bis auf die Ventralwurzel und die Mitte des dem Pygidium vorangehenden Tergits rötlichgelb. Die Apicalpartie der Parameren des Penis breiter, unten flacher und der ganzen Länge nach ausgebuchtet. — Kopf, Halsschild und Schildchen goldig kupfrig, schwarz behaart, die Flügeldecken kupfrig purpurn, mit anliegender schwarzer Behaarung bekleidet, die Unterseite größtenteils grüngoldig, das Abdomen schwarz, mit kupfrigem Schimmer. Long. 11—12 *mm.* Persien. 6. *Straussi* Ganglb.

4′ Die Vorderschienen des ♂ ohne den normalen Endsporn, an der Innenseite nur bedornt und ohne Erweiterung. Das Abdomen des ♂ meist in großer Ausdehnung, ausnahmsweise nur auf den zwei letzten Sterniten und in der Mitte des vorletzten rotgelb. Die Apicalpartie der Parameren des Penis breiter als bei *Reitteri,* an der Unterseite flacher ausgebuchtet. Der Halsschild ziemlich fein punktiert, jederseits mit mehr oder minder ausgedehntem punktfreien Felde. Long. 10—13 *mm.* Syrien. 7. *Genei* Truqui.

a″ Die anliegende Behaarung der Flügeldecken schwarz.

b″ Kopf, Halsschild und Schildchen grün, schwarz oder teilweise gelb behaart, die Flügeldecken bräunlichgelb. Größer. Typische Form.

b′ Kopf, Halsschild und Schildchen kupfrig purpurn, schwarz behaart, die Flügeldecken purpurbraun. Kleiner. var. *pretiosa* Truqui.

a′ Die anliegende Behaarung der Flügeldecken gelb.
Kopf, Halsschild und Schildchen grün, gelb behaart, die Flügeldecken blaß schalgelb. Kleiner. var. *dilutipennis* Reitt.

Katalog der vorderasiatischen Eulasien mit matt chagriniertem Pronotum.

Truqui 1847 = Truqui, Amphicoma et Eulasia Insectorum Coleopterorum Genera monographice disserta, Taurini 1847.
Reitt. 1890 = Reitter in Deutsch. Ent. Zeit., 1890.
Reitt. 1903 = Reitter in Verh. naturf. Ver. Brünn, XLI. Bd., 1903.

1. **pulchra** Reitt., 1890, p. 62, Reitt., 1903, p. 149. Armenien, Mesopotamien, Persien.
2. **papaveris** Sturm, Kat., 1843, p. 342, Taf. III, Fig. 8, Truqui, 1847, p. 19, Taf. II, Fig. 5, Reitt., 1890, p. 63, ex parte, Champ., L'Abeille, XXIX, 1896, p. 15, Reitt., 1903, p. 151. Syrien, Kleinasien.
   var. *testaceipennis* Champ., L'Abeille, XXIX, 1896, p. 16. Syrien, Caramanien.
   var. *cupripennis; cupripennis* Kollar in Russegg. Reis., I, 2, 1843, p. 986; *papaveris* var. *cupripennis* Truqui 1847, p. 19, Reitt., 1890, p. 63, Reitt., 1903, p. 150. Syrien, Kleinasien.
   var. *dominula* Reitt., 1890, p. 63, Reitt., 1903, p. 150. Kleinasien.
   var. *Ithae; Ithae* Reitt., 1903, p. 151. Syrien, Kleinasien, Armenien.
   var. *hybrida; hybrida* Reitt., 1890, p. 64, Reitt., 1903, p. 151. Armenien, Mesopotamien.
   var. *agricola; hybrida* var. *agricola* Reitt., 1890, p. 64, Reitt., 1903, p. 151. Kleinasien, Armenien.
3. **chalybaea** Fald., Nouv. Mém. Mosc., T. IV, 1835, p. 287, Tab. VIII, Fig. 11, Reitt., 1890, p. 62, Reitt., 1903, p. 149. Armenien bis Persien.
   ♀ var. *Brenskei* Reitt., 1890, p. 62, Reitt., 1903, p. 149. Mesopotamien.
   ♀ var. *adusta* Ganglb. nov. var. supra p. 286.
4. **speciosa** Champ., Bull. Soc. Ent. Fr., 1900, p. 248. Syrien, Kleinasien, Persien.
5. **fastuosa** (Reitt.) Ganglb.; *pretiosa* var. *fastuosa* Reitt., 1890, p. 63, Reitt., 1903, p. 150. Syrien, Kleinasien.
   var. *semicyanea; pretiosa* var. *semicyanea* Reitt., 1890, p. 63; Reitt., 1903, p. 150. Caramanien.
   var. *Reitteri* Ganglb.; *pretiosa* Reitt., 1890, p. 63, Reitt., 1903, p. 150, nec Truqui 1847. Syrien, Kleinasien.
   var. *Heydeni; pretiosa* var. *Heydeni* Reitt., 1890, p. 63, Reitt., 1903, p. 150. Syrien, Kleinasien.
6. **Straussi** Ganglb. n. sp. supra p. 285. Persien.
7. **Genei** Truqui, 1847, p. 28, Taf. II, Fig. 9; *papaveris* var. *Genei* Reitt., 1890, p. 64; *Genei* Champ., L'Abeille, XXIX, 1896, p. 15, Reitt., 1903, p. 151. Syrien.
   var. *pretiosa; pretiosa* Truqui, 1847, p. 30, Taf. II, Fig. 10; *papaveris* var. *chaifensis* Reitt., 1890, p. 63; *Genei* var. *chaifensis* Reitt., 1903, p. 151. Syrien.
   var. *dilutipennis; dilutipennis* Reitt., 1890, p. 62, Reitt., 1903, p. 149. Syrien.

Bei dieser Gelegenheit sei noch eine von Herrn Theodor Strauß zahlreich in Persien gesammelte *Amphicoma* der durch die dreieckige Form des Schildchens ausgezeichneten Untergattung *Pygopleurus* Motsch. besprochen, die ich als *Amphicoma persica* beschreiben wollte und schon vielfach unter diesem Namen abgegeben habe. Sie ist von *vulpes* F.[1]) sofort durch die Halsschildskulptur zu unterscheiden. Bei *vulpes*

[1]) Fabricius hat (Spec. Ins., I, 1781, p. 47) unter den Namen *Melolontha hirta* und *vulpes* gleichzeitig ♂ und ♀ derselben *Amphicoma*-Art beschrieben, die seit Truqui den Namen *vulpes* führt.

ist der Halsschild äußerst dicht punktiert gerunzelt, d. h. die Zwischenräume der dicht stehenden Punkte sind in verworrene, unter dem Mikroskop glatt erscheinende Runzeln erhoben. Bei *persica* m. i. l. sind aber die Zwischenräume der weniger dicht stehenden, mehr oder minder ungleich großen Punkte des Halsschildes eben und gleichmäßig feinkörnig chagriniert, wodurch sie matt erscheinen.

In Faldermanns «Coleoptera Persico-Armeniaca» (Nouv. Mém. Soc. Imp. Nat. Mosc., Tome IV, 1835) finden wir zwei Amphicomen mit dreieckigem Scutellum: *psilotrichia* Fald. (l. c., p. 285) und *distincta* Fald. (l. c., p. 286, Tab. VIII, Fig. 11), welche beide von Truqui und allen späteren Autoren als Varietäten zu *vulpes* gezogen wurden, wiewohl sie in der Halsschildskulptur verschieden sein müssen. Faldermann bezeichnet bei *psilotrichia* den Halsschild als «tenue coriaceus, vel subtilissime sed confertissime granulatus», bei *distincta* als «subtiliter confertim granulatus». Unter der Annahme, daß Faldermann die Punkte des Halsschildes bei schwacher Vergrößerung als granula erschienen, ist *psilotrichia* Fald., wie bisher, auf eine Abänderung der *vulpes* F., *distincta* Fald. aber auf jene Art zu beziehen, die ich als *persica* beschreiben wollte.

Reitter hat (Verh. naturf. Ver. Brünn, XLI. Bd., 1903, p. 138) *Amphicoma distincta* Fald. unter die Synonyme der *vulpes* F. var. *hirta* F. gezogen und Varietäten der *distincta* Fald. als Varietäten der *vulpes* beschrieben. Die Durchsicht des mir von Prof. Dr. Lucas v. Heyden zum Studium anvertrauten Amphicomenmateriales ergab nämlich, daß die Typen von *Amphicoma vulpes* var. *basalis* Reitt. (Deutsch. Ent. Zeit., 1890, p. 55) von Malatia[1]) und von *vulpes* var. *immunda* Reitt. (Verh. naturf. Ver. Brünn, XLI. Bd., 1903, p. 137) von Mardin nicht zu *vulpes* F., sondern zu *distincta* Fald. gehören.

Bei *Amphicoma distincta* Fald. sind die Vorderecken des nach vorne erweiterten, beim ♀ in der Mittellinie gekielten Clypeus im allgemeinen stärker abgerundet als bei *vulpes*. Der apicale Nahtwinkel der Flügeldecken ist beim ♂ der *distincta* vollkommen, beim ♀ unvollkommen abgerundet oder beim letzteren mehr oder minder spitz ausgezogen.

Amphicoma distincta Fald. wurde mir in folgenden Färbungsabänderungen bekannt:

a'' Kopf, Halsschild und Schildchen purpurgoldig oder purpurviolett. Die Flügeldecken bis auf einen schmalen blauschwarzen oder grünschwarzen Naht- und Seitensaum braungelb oder braunrot. Persien. Typische Form.

a' Kopf, Halsschild und Schildchen grün.

b'' Die Flügeldecken wie bei der typischen Form. Mesopotamien (Mardin), Persien. var. *immunda* Reitt.

b' Die Flügeldecken blauschwarz oder grünschwaz, mit einem ausgedehnten, den größten Teil des vorderen Drittels oder der vorderen Hälfte einnehmenden bräunlichgelben Humeralfleck. Kurdistan (Malatia). var. *basalis* Reitt.

Champenois (L'Abeille, T. XXIX, 1896) will für den Namen *vulpes* den Namen *hirta* substituieren, weil die Beschreibung der *M. hirta* F. jener der *vulpes* F. voransteht. Nach den bekannten Regeln der zoologischen Nomenclatur (V, § 5 und § 6) ist bei Namen von gleichem Datum jener beizubehalten, «welchen der erste die Gruppe revidierende Autor gewählt hat». Nachdem sich Truqui (l. c., p. 38) als erster Bearbeiter der Gattung *Amphicoma* für den Namen *vulpes* entschieden hat, ist die von Champenois proponierte Änderung unzulässig.

[1]) Bei Malatia kommt nach einem Belegstücke der v. Heydenschen Sammlung auch *vulpes* var. *hirta* vor.

Nacktschnecken.

Von

Dr. J. F. Babor

in Prag.

Die Ausbeute an Nacktschnecken, welche Dr. Penther mitbrachte, ist infolge der diesen Tieren ungünstigen Jahressaison, besonders aber des ausnahmsweise schlechten Wetters, das die Forscher verfolgte, leider eine minimale; trotzdem halte ich aber die Veröffentlichung dieses Beitrages zur Kenntnis der Fauna Kleinasiens für angezeigt, weil «wir so unendlich wenig über seine Molluskenfauna wissen», wie Kobelt[1]) mit Recht klagt. Gerade die Nacktschnecken haben wir neulich durch Simroths Prachtwerk[2]) zum Teil schon kennen gelernt, aber Penthers Reise erschließt ein noch nie betretenes Feld. Von einer interessanten Novität — *Agriolimax Pentheri* sp. n. — abgesehen, welche offenbar eine Lokalform des Erdschias vorstellt, besteht die durch Penthers Material bedingte Bereicherung unserer Kenntnisse in einer Erweiterung des chorologischen Stoffes in der Verbreitung einzelner Formen: für die faunistische Charakterisierung Anatoliens ist damit allerdings wenig geschehen, zumal diese geographische Einheit, wie Kobelt (l. c.) nachgewiesen hat, in biogeographischer Hinsicht kein in sich geschlossenes Eins sein kann. Für den engeren Bezirk des wichtigen Erdschias-Gebietes läßt sich durch Gehäuseschnecken unvergleichlich mehr ermitteln und habe ich in bezug darauf bloß auf die Bearbeitung Sturanys hinzuweisen.[3]) Unter den in diesem Gebiete gefundenen Nacktschnecken ist der kosmopolitische *Limax flavus* (s. *variegatus*) mit seiner orientalischen Spielart *ecarinatus* kein Specificum, die westasiatische *Daudebardia Saulcyi* kann nicht überraschen, ebensowenig wie der vermeintliche Endemit, der von irgend einer modifizierten ubiquitären Form abstammt. Von hohem Interesse sind die von Dr. Penther am Bosporus gefundenen Nacktschnecken. Neben dem weit verbreiteten *Agriolimax agrestis* sind es *Agriolimax Ananowi, Agr. transcaucasicus* var. *coeciger* und *Mesolimax Braunii*; der letzte war hier zu erwarten (s. u.), die beiden ersteren dringen in ganz naturgemäßer Art und Weise von Simroths berühmtem Schöpfungszentrum, dem Kaukasus, her, ohne das eigentliche Europa (höchstwahrscheinlich) zu erreichen; das steht im vollen Einklang mit der Ansicht Kobelts und Simroths (ll. cc.), daß die Grenze zwischen Asien und Europa nicht durch den Bosporus und das Marmarameer gezogen werden soll, sondern vielmehr im Maritzatale liegt. Damit stimmt auch die Geographie und hauptsächlich die Geologie dieses Erdstückes überein. Das Verhältnis der Westküste Kleinasiens zu den anliegenden Inseln ist ein bekanntes; leider sind die Nacktschnecken von Sammlern hier nur zu oft ganz stiefmütterlich behandelt worden.

Indem ich nun zur Aufzählung der von Herrn Dr. A. Penther gesammelten Spezies und Varietäten komme, sage ich auch an dieser Stelle meinen aufrichtigen

---

[1]) W. Kobelt: «Studien zur Zoogeographie». II. Bd. Die Fauna der meridionalen Subregion. Wiesbaden 1898 (p. 332).

[2]) H. Simroth: «Die Nacktschneckenfauna des russischen Reiches». St. Petersburg 1901. (Gedruckt auf Verfügung der kais. Akademie der Wissenschaften.) Auf dieses Werk beziehen sich die nachfolgenden Zitate; an die anderen in Betracht kommenden Abhandlungen habe ich nicht näher verwiesen, da sie daselbst präzise verzeichnet sind.

[3]) R. Sturany: «Schalentragende Mollusken». Diese Annalen, S. 295 ff.

Dank dem Herrn Prof. Dr. E. v. Marenzeller für dieses mir zur Bearbeitung freundlichst anvertraute, jetzt im Wiener Hofmuseum aufbewahrte Material.

Daudebardia (Libania) Saulcyi Bourgn.

Zwei unerwachsene Exemplare (mit Tieren), gesammelt am Ütsch-Kapular-Dagh bei Nigde am 19./V. 1902. Die Bestimmung war wegen des jugendlichen Zustandes keine Blitzdiagnose, ich glaube aber mit Hilfe der gediegenen Monographie Wagners[1]) das Richtige getroffen zu haben; die Möglichkeit einer besonderen Varietät ist freilich nicht ausgeschlossen. In diesem Fundorte erreicht diese Art ihren nördlichsten jetzt bekannten Verbreitungspunkt (sie wird bekanntlich von Syrien, Kreta und den jonischen Inseln angegeben), im Einklang mit Wagners Vermutung, der als ihr wahrscheinliches Verbreitungsgebiet Westasien annimmt.

Limax (Eulimax) flavus L. (s. *variegatus* Drap.) typ.

Eine größere Anzahl von Exemplaren am Lifos in der Höhe von 2200 *m*, 30./V. 1902. — Die Tiere zeichnen sich durch auffallend kleine Dimensionen im erwachsenen Zustande aus (sicher nicht durch Konservierung verursacht), sonst normal. Sie sind gräulich eher als gelb, im ganzen ziemlich dunkel, folglich eine im Freien lebende, fast verkümmerte Form.

Limax (Eulimax) flavus L. subsp. *ecarinatus* Boettg.

Zahlreiche Stücke (mit vielen jungen) vom Lifos, Nordseite, 1350 *m*, 24./V. 1902; erwachsene und junge in Hadschilar, 1450 *m*, 31./V. 1902. — In einigen größeren Stücken hat der sehr lange Penis oben eine coecumartige Erweiterung mit blätterförmigen Querfalten im Inneren (genau so wie Simroth bei einem Stücke von Abchasien gefunden hat, l. c., p. 85, Taf. V, Fig. 15, 16); die Gonade sehr groß, mit zahllosen Spermatozoen: beides zum Beweis der vorwiegend männlichen Entwicklung der geschlechtsreifen Schnecken.

Mesolimax Braunii Poll.

Auf der Insel Prinkipo, 5./V. 1902. — Ein sehr kleines und in der Mittelpartie des Körpers beschädigtes Tier; die Färbung entspricht genau der Abbildung Polloneras, nicht bunter (cf. Simroth, l. c., p. 134, 135, Karte IV) wie es das Stück von Ostrumelien war (Babor, cf. ibid.).

Diese Form lebt nach meiner bisherigen Kenntnis — wahrscheinlich mehrere lokale Abarten bildend — noch in Cilicien, bei Smyrna und auf einigen griechischen Inseln (nach den Aufsammlungen von den Herren H. Rolle und Doz. Dr. F. Werner in Wien).

Agriolimax (s. str.) *agrestis* L.

Ein sehr großes blasses Stück von Prinkipo in den Prinzeninseln, 5./V. 1902. — Dem bleichen Stücke von Brussa (Simroth, l. c., p. 150, Taf. XIV, Fig. 9) ähnlich, aber bedeutend voluminöser.

Agriolimax (s. str.) *Ananowi* Simr.

Ein sehr großes einfarbiges Stück von Bujukdere bei Konstantinopel am Bosporus, 4./V. 1902 und etliche auch ziemlich große, einfarbige und bunte Exemplare von Haidar Pascha am Bosporus, 7./V. 1902. — Dem Leibesumfang nach sind diese Tiere etwas

---

[1]) A. J. Wagner: «Die Arten des Genus *Daudebardia* Hartm. in Europa und Westasien. Eine kritische Studie.» Denkschr. der kais. Akademie der Wiss. Wien, 1895.

größer als die Simroths von Wladikawkas, auch ist der Penis bedeutend mächtiger, so daß im ganzen eine Annäherung an *agrestis* L. wenigstens vorgetäuscht wird; im übrigen gehört aber dieses Individuum unzweideutig zur obgenannten Spezies. Die Tiere sind entweder einfarbig, schmutziggelb, oder auf dieser blaß braungelben Grundlage dunkelbraun bis schwarz retikuliert (der Mantel mehr fleckig und getupft, der Rücken fast strahlig gestrichelt); die Sohle entweder einfarbig oder an den Rändern leicht grau punktiert, im ganzen etwas heller als die Rückenhaut. Das Peritoneum ohne (makroskopisch erkennbare) Kalkkörner, stellenweise (unregelmäßig) pigmentiert. Ein Blinddarm fehlt; die von Simroth (l. c., p. 160, Taf. XV, Fig. 10*a* u. *b*) festgestellte Einschnürung oder Knickung immer angedeutet; in einem Falle habe ich an der entsprechenden Stelle eine seichte, in zwei stumpfe Seitenzipfel auslaufende querliegende, taschenartige Aussackung des Enddarmes gefunden. Die Gonade klein, tief schwarz, entweder die Spitze des Eingeweidesackes bildend oder etwas subterminal liegend, der hermaphroditische Ausführungsgang ebenfalls dunkel gefärbt; der Penis deckt sich mit Simroths Fig. 7 auf der Taf. XV, nur ist er merklich größer: er ist länger bei einer mehr gleichmäßigen Dicke, stark, tief eingeschnürt mit proportional vergrößerten Innenverdickungen der Schleimhaut mit der Muscularis, aber bleibt sicher innerhalb des Typus von *Ananowi*, wenn auch die sehr langen Anhangsdrüsen deutliche Blindschläuchchen tragen. Im großen und ganzen also eine mächtigere Entfaltung, als wie sie die Tiere Simroths aufweisen — bei spezifischer Identität; höchstens könnte unter den nicht anatomisch untersuchten Stücken ein dem *panormitanus* Less. et Poll. ähnlicher *agrestis* stecken, der von Nordwestkleinasien bekannt ist (Simroth, l. c., p. 150 und 273). Bis jetzt war diese Art nur vom Kaukasus bekannt (Simroth, l. c., p. 159—160, Taf. XV, Fig. 1—16, Karte VI).

Agriolimax (s. str.) *transcaucasicus* Simr. var. *coeciger* Simr.

Einige wenige erwachsene und ein junges Exemplar von der Insel Prinkipo, 5./V. 1902. — Die Tiere sind stattlich, nicht sehr schlank, einem unpigmentierten *agrestis* L. auffallend ähnlich; ein Blinddarm vorhanden, eine kleine Penisdrüse ebenfalls (anatomisch wurde nur ein Stück geprüft). Diese Art lebt in einem großen Gebiete im Süden von Kaukasus (Armenien), die Varietät erstreckt sich im Westen von diesem Zentrum, an der Südostküste des Schwarzen Meeres; diese neue hier mitgeteilte Lokalität stellt jetzt ihren westlichsten bekannten Verbreitungspunkt dar (Simroth, l. c., p. 155—157, Taf. XVI, Fig. 18—30, Karte VI).

Agriolimax (s. str.) *Pentheri* n. sp.

Lifos, Nordseite, 1350 *m*, 24./V. 1902 und Derwent am Tekir (Ostseite des Erdschias), 2100 *m*, 3./VI. 1902. Eine nicht große Anzahl von erwachsenen und kleinen Tieren.

Diagn. Statura mediocri, niger, soleae partes laterales nigrae; intestinum rectum coeco egens; penis cum duabus glandulosis appendicibus, intus corpore irritatorio (in parte inferiori) et glandulis in mucosa (partis superioris) instructus.

Das Tier von mittlerer Größe (das beste Exemplar 23 *mm* lang, 6 *mm* breit; die Breite der Fußsohle 3 *mm*) und schlanker Gestalt, nach hinten zugespitzt; der Mantel langelliptisch, hinten breit abgerundet, das Pneumostom knapp hinter der Mitte des rechten Randes; das Schälchen klein, länglich oval, ziemlich fest; der Fußsaum schmal, aber deutlich abgesetzt, die Sohle schmal, dreifelderig, in ihrer Mitte gekörnelt, weiß, die schmalen Seitenfelder sind tief und dicht quergefurcht und blauschwarz, der feinkörnige Schild und der radiär weit und seicht gefurchte Rücken — auch die Nackenhaut unter

dem Schilde — schwarz mit einem Stich ins dunkelblaue; die Simrothsche Leiste fehlt; die Ränder der freien Kapuze auf der Unterseite tief blau punktiert, so daß nur das Mittelfeld dieser Unterseite und die unmittelbar vor der Verwachsungslinie liegende Partie des Halses gelblichweiß ist. Das Peritoneum stellenweise leicht pigmentiert, am deutlichsten auf der Oberfläche des Penis. Der Gesamteindruck des Habitus ziemlich derselbe wie bei *Mesolimax Escherichi* Simr. Einige wenige Tiere (kaum mehr als halbwüchsig!) sind nicht so dunkel und einfarbig, sondern bräunlichgrau mit blasseren Flecken an den Flanken; die kleinsten Tiere gleichmäßig schwarz. — Ein Blinddarm fehlt. Die Genitalien charakteristisch: die Gonade groß, grob acinös, dunkelbraun, der hermaphroditische Gang gelblichweiß, reich geschlingelt und verhältnismäßig stark, vom pigmentierten Mesenterium überzogen, ohne Vesicula seminalis, die Eiweißdrüse graugelb, solid, tetraedrisch, ziemlich groß, der Ovoseminalduct lang, stark gewunden, in der weiblichen Partie breit, gekräuselt, drüsig, gelblichweiß, im männlichen Anteile schmäler, mit violetter Manschette, der Oviduct kurz und dünnwandig, das Receptaculum seminis niedrig, bläschenförmig, sehr dünn membranös, das Vas deferens kurz und dünn, der Penis, der sich mit dem rechten Ommatophor nicht kreuzt, mächtig, fast zylindrisch, zweiteilig in seinem feineren Aufbau: die untere muskulöse weiße Hälfte, welche einen schwachen gedrungenen Reizkörper enthält, wird von der oberen zartwandigen bläulichen Hälfte durch eine nicht tief einschneidende Furche, welche nur auf der Unterseite deutlich ist, abgetrennt; an derselben inseriert der breite feste Retraktor und implantieren sich auch zwei lange Anhangsdrüsen, welche zwar einfach sind, aber wellige Konturen haben (ohne sich zu verästeln); die obere Hälfte war in ihrem Hohlraum von geronnener Schleimmasse erfüllt (wie es bei *laevis* O. F. Müll. oft der Fall ist); sie ist mit einer innerlichen, von blätterigen Falten geschmückten Wulstverdickung versehen; auch die dieser gegenüberliegende Schleimhaut ist auf ihrer Innenfläche mit zahlreichen parallelen feinen, drüsigen, schräg verlaufenden Fältchen versehen, welche schon vor dem Öffnen des Organes zierlich durchschimmern.

Meiner Meinung nach steht diese Form morphologisch zwischen *agrestis* L. und *laevis* Müll.; ob sie zu dem geographisch benachbarten *berytensis* Bourgn. nähere Verwandtschaftsbeziehungen hat, mag vorläufig dahingestellt bleiben; sicher läßt sich das Äußere auf Melanismus, durch äußere Einflüsse hervorgerufen, zurückführen. Simroth schreibt diese Wirkung bionomisch der höheren Lage oder der Wüsten- und Steppenbeschaffenheit der Fundstätten zu, indem er meistens die Temperatur dafür als direkte causa efficiens verantwortlich macht; dabei hat die sehr hohe und die sehr niedrige Temperatur auf die Nacktschnecken einen und denselben Einfluß. (Nach Analogie anderer Tiergruppen.) Was speziell die Ackerschnecken betrifft (Simroth, l. c., p. 149, 255 ff., s. auch sein Werk vom Jahre 1891 über die portugisisch-azorischen Nacktschnecken, ibid. unter Literaturnummer 103 angeführt), so erreicht der Melanismus in dieser Gruppe seinen Höhepunkt im *Agriolimax agrestis* L. var. *turkestanus* Simr., wo der ganze Körper, die Sohle nicht ausgenommen, ja sogar auch das Innere der Leibeshöhle tief schwarz pigmentiert ist; ein Analogon (allerdings nur individuell) bietet eine verhältnismäßig sehr dunkle Form dieser Art von S. Miguel (Azoren). Zerstreut finden sich in der ganzen mediterranen Region ähnliche Fälle, so in Syrien, auf Kreta, auf dem griechischen Festlande, in Sizilien und auf anderen Inseln, auf der Westküste Europas, in Algerien usw. (*berytensis* Bourgn., *panormitanus* Less. et Poll., *sardus* Simr., *Drymonius* Bourgn., *immaculatus* Simr., *nitidus* Mor., *brondelianus* Bourg. u. m.). Bei unserem *Pentheri* auf dem Erdschias konkurriert die Höhenlage mit der Steppengegend.

———

Schalentragende Mollusken.

Von

Dr. R. Sturany.

Mit 10 Abbildungen im Texte.

Von der Molluskenausbeute Dr. Penthers finden sich die den Gattungen *Daudebardia, Limax, Mesolimax* und *Agriolimax* angehörenden Arten in dem vorstehenden, von Dr. Babor bearbeiteten Abschnitte, die übrigen Formen aber in dem hier folgenden Verzeichnisse zusammengestellt. Ich habe mich ebenfalls nicht darauf beschränkt, bloß das im Erdschias-Gebiete gefundene Material zu berücksichtigen, sondern habe auch die von Dr. Penther im vorderen Kleinasien während der Reise nach jenem Bergriesen gesammelten Schnecken und Muscheln in das Verzeichnis aufgenommen; es wurde des weiteren die Gelegenheit ergriffen, eine hochinteressante Ausbeute aus dem Bulghar-Dagh, welche ich Herrn Martin Holtz verdanke und die von Herrn Walter Siehe erzielt wurde, hier eingehend zu besprechen und schließlich auch die seinerzeit von Dr. Fr. Schaffer am Südostrande Kleinasiens gefundenen Schnecken eingefügt. Dadurch steigt die Zahl der angeführten Mollusken auf 50, während die tatsächliche Ausbeute im Erdschias-Dagh bloß 20 Arten (davon 16 Süßwasserformen!) umfaßt. Diese relativ geringe Zahl erklärt sich aus dem vulkanischen Charakter des untersuchten Gebietes, respektive dessen Kalkarmut.

Durch die Mitberücksichtigung der angrenzenden Gebiete ist es bedeutend leichter, den Faunencharakter des Erdschias-Dagh zu beurteilen. Wir sehen beispielsweise, daß der Erdschias einige Arten beherbergt, die in Tokat vorkommen (Nägele, Nachrichtsblatt, XXVI, 1894, p. 104—107); *Trochovitrina sieversi (= conoidea), Helicogena pathetica, Chondrula scapus* und *Limnaea peregra* sind hier wie dort zu finden. Wir sehen ferner, daß von den genannten ein paar (die *Trochovitrina* und *Chondrula scapus*) auch im Bulghar-Dagh leben und daß der cilicische Taurus überdies noch *Chondrula (Amphiscopus) eudoxina* und *Orcula doliolum-batumensis* [1]) mit Tokat gemeinsam hat.

Natürlich hat der Bulghar-Dagh auch syrische Arten, und zwar ist zu bemerken, daß solche bis über den Kamm auf die nördlichen Abhänge reichen; *Buliminus (Petraeus) carneus* und *Xerophila joppensis* f. *minor* sind in dieser Hinsicht zu nennen. *Chondrula ovularis* tritt hier in einer besonderen Lokalform auf; *B. (Mastus) robustus,* bisher nur im Geniste des Sarusflusses bei Adana gefunden, lebt im Bulghar-Dagh in bedeutenden Höhen und außer diesen sind noch als besonders interessante Erscheinungen eine neue *Trichia (memnonis),* sowie ein neuer *Buliminus* aus der Gruppe *Brephulus* zu erwähnen *(alexandri),* der sich an den vorderasiatischen *B. olympicus* anschließt.

Aus dem Gesagten ergibt sich die Richtigkeit von Kobelts Worten: «. . . die übrigen $^5/_6$ der kaukasischen Molluskenfauna sind entweder eigentümlich oder sie haben, wo sie weiter über Kleinasien verbreitet sind, unverkennbar ihre Heimat im Kaukasus. Derselbe muß deshalb als ein sehr wichtiges und bedeutendes Entwicklungszentrum gelten, dessen Einfluß sich über ganz Kleinasien und besonders die südliche Pontus-

[1]) Merkwürdigerweise kommt in dem dazwischengelegenen Erdschias-Gebiete nicht *O. doliolum-batumensis,* sondern der Typus von *O. doliolum* vor.

küste, aber auch über das Bergland zwischen Euphrat und Halys bis nach Cilicien und dem nördlichen Syrien erstreckt.» Die Tokatfauna ist kaukasischen Ursprungs, diejenige des Erdschias desgleichen, die des Bulghar-Dagh zum Teile.

Auch das Ausklingen der erwähnten Fauna nach Westen ist sehr interessant. Auf dem Serai-Dagh bei Konia lebt *Trochovitrina conoidea* und findet sich die als neu erkannte *Chondrula (Amphiscopus) lycaonica*, welche mit *Ch. ledereri* aus dem Taurus verwandt ist; ferner haben Serai-Dagh und Bulghar-Dagh die aus dem Westen herüberreichende *Ch. quadridens-loewii* gemeinsam. Daß noch auf dem Olymp bei Brussa einige Reste der kaukasischen Fauna anzutreffen sind, ist eine bekannte Tatsache. Ich erinnere bloß an die schon mehrfach genannte *Trochovitrina* und an das Auftreten einer *Chondrula* aus der *Amphiscopus*-Gruppe *(squalina* aff. *eudoxinae)*.

1. ***Vitrina (Trochovitrina) conoidea*** **v. Marts.** — v. Martens, Moll. Exped. Turkestan. Fedtschenko, 1874, p. 8, Taf. 1, Fig. 5; Sturany, Sitzungsber. kais. Akad. Wiss., CXI, 1902, p. 124 (f. *major*).

Dr. Penther hat Exemplare vom Serai-Dagh (1620 *m*) bei Konia und von der Nordseite des Lifos im Erdschias-Gebiete aus einer Höhe von ungefähr 2450 *m* gebracht; ferner liegt mir ein Exemplar aus dem Bulghar-Dagh vor (Karagöl, 2600 *m*, leg. Siehe). Alle diese Stücke stimmen vollständig überein mit solchen aus Tokat, welche mir seinerzeit Herr Pfarrer Nägele unter dem Namen *Vitrina (Trochovitrina) sieversi* Mss. freundlichst mitgeteilt hat (s. auch Nachrichtsbl. d. D. M. G., XXVI, 1894, p. 105). Wir müssen demnach alle die angeführten Exemplare als *V. sieversi* Mss. oder aber alle als *V. conoidea* Marts. ansehen, wenn wir nicht überhaupt annehmen wollen, daß die Moussonsche Art (Journ. de Conch., 1874, p. 137, Tab. 5, Fig. 1) mit der älteren Martensschen zusammenfällt und einzuziehen ist. Das letztere scheint mir aber gerechtfertigt, umsomehr als sich einerseits das vor vier Jahren von Dr. Werner im kleinasiatischen Olymp gefundene große Exemplar (Sturany, l. c.) ganz ungezwungen an die erwähnte Serie anschließt, anderseits auch eine typisch bestimmte *V. conoidea* aus Samarkand, welche zum Vergleiche herangezogen wurde, damit übereinstimmt. Die Brücke zwischen den beiden bisher bekannt gewesenen Verbreitungszentren erscheint nun ausreichend festgestellt.

2. ***Hyalinia (Vitrea) hydatina*** **Rm.** — Rossmässler, Iconogr., II, 1838, Fig. 529 *(Helix)*; Gude, Journ. of Malacol., IX, 1902, p. 118.

Diese auf kleinasiatischem Boden bisher in Smyrna, Samsun und Troas gefundene Schnecke liegt in der Pentherschen Ausbeute vom Serai-Dagh (1620 *m*) bei Konia vor.

3. ***Patula (Pyramidula) rupestris*** **(Stud.) Drap.** — Draparnaud, Hist. nat., 1805, p. 82, Tab. 7, Fig. 7—9 *(Helix)*; Rossmässler, Iconogr., II, 1838, Fig. 534 *(Helix)*; Böttger, Zool. Jahrb., IV, 1889, p. 941; Gude, Journ. of Malacol., IX, 1902, p. 115.

Ein Exemplar von Karagöl (2600 *m*) im Bulghar-Dagh, gesammelt von W. Siehe. Das Vorkommen dieser weitverbreiteten Art im cilicischen Taurus darf uns nicht verwundern. Böttger (l. c.) konstatierte sie im allgemeinen für Transkaukasien, Kleinasien und Nordpersien, Gude (l. c.) führt Germab, Borschom, Kutais und Elisabetpol als Fundorte an, Nägele hat sie jüngst (Nachrichtsbl. d. D. M. G., 1903, p. 174) auch von Gülek erhalten.

4. ***Fruticicola (Trichia) memnonis*** **n. sp.** — Fig. 1. — Sturany, Anz. kais. Akad. Wiss. Wien, X, 21. April 1904, p. 117.

Das Gehäuse ziemlich festschalig, glänzend, gelb bis gelbbraun gefärbt, nicht sehr weit, aber durchgehend genabelt; es ist ziemlich flachgedrückt, so daß das Gewinde nur

schwach über dem letzten Umgang sich erhebt. Die Zahl der Windungen beträgt etwas mehr als 5; die Umgänge sind kaum gewölbt, wachsen langsam an und werden durch eine seichte Naht von einander getrennt; das Embryonalgehäuse, aus 1—1 1/2 Windungen bestehend, ist glatt, die übrigen Umgänge sind fein und unregelmäßig gestreift, mitunter

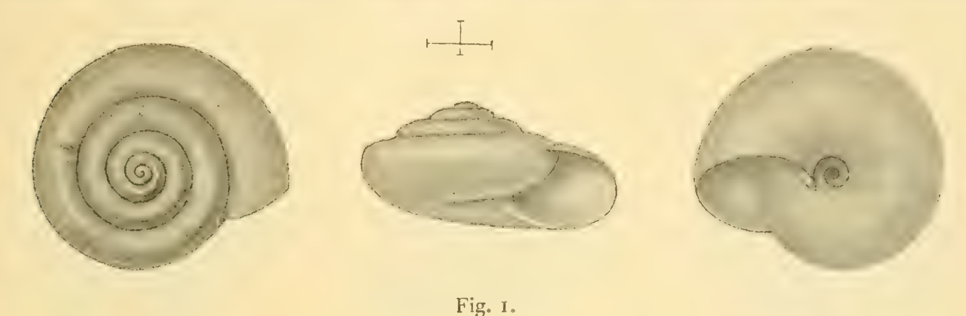


Fig. 1.

rauh wie gekörnelt; der letzte Umgang ist ein wenig herabgezogen, an der Basis schwach gewölbt, ein Kiel ist kaum angedeutet. Die sehr wenig ausgeschnittene, schief ohrförmige, scharfrandige Mündung hat nicht verbundene, weit von einander getrennte Ränder; der Spindelrand ist an der Einlenkung etwas umgeschlagen, ohne den Nabel zu verdecken.

	mm	*mm*	*mm*	*mm*
Höhe der Schale	4·3	4·8	5	5·2
Breite der Schale	8·4 (7·4)	8·6 (7·7)	8·2 (7·5)	9·5 (8·2)
Höhe der Mündung . . .	3·4	3·4	3·4	3·4
Breite der Mündung . . .	4	4	4	4·6

Diese interessante Novität wurde von Herrn W. Siehe im Bulghar-Dagh gefunden, und zwar liegt sie mir von drei Lokalitäten vor: *a)* vom Dumbelek-Dagh (einem westlichen Ausläufer des Bulghar-Dagh; von dort stammen die ersten 3 gemessenen Stücke), *b)* von Bulghar-Maaden, 1500—1600 *m* hoch gelegen (das an vierter Stelle gemessene Exemplar) und *c)* von Karagöl, aus einer Höhe von 2600 *m.*

An die europäische *F. rufescens* Penn. lebhaft erinnernd, kann diese neue Art wohl in der *Trichia*-Gruppe Platz finden; es wäre wünschenswert, bald ihre Anatomie untersuchen zu können, vielleicht schließt sie sich, wenngleich im Gehäuse stark abweichend, an die *Nummulina*-Arten an!

5. **Xerophila cappadocica n. sp.** — Fig. 2. — Sturany, Anz. kais. Akad. Wiss. Wien, X, 21. April 1904, p. 116.

Das festschalige, kugelige, mäßig weit und durchgehend genabelte Gehäuse besteht aus etwas mehr als 5 Umgängen. Der Apex, aus 1 1/2 Umgängen gebildet, ist glatt, glänzend, horngelb gefärbt (allerdings bloß bei frischen Exemplaren); die übrigen Windungen sind zumeist einfarbig kreideweiß, glanzlos, stark gewölbt, regelmäßig anwachsend, stark faltenstreifig, durch eine tiefe Naht getrennt. Mitunter lassen sich noch Spiralbinden erkennen, und zwar ist dies hauptsächlich bei jüngeren, zur Kielung neigenden und abgeflachteren Stücken der Fall; es verläuft dann eine zum Teil in Flecken aufgelöste Binde unter der Naht und eine mediane, die auf der letzten Windung dunkel hervortritt. Die Hauptwindung ist an der Basis stark gewölbt und trägt in der Mitte nur in selteneren Fällen die Andeutung eines Kieles. Die runde, wenig ausgeschnittene Mündung besitzt scharfe Ränder, die weder geschlossen noch durch einen Callus verbunden sind; der Spindelrand ist etwas ausgeschlagen.

	mm	*mm*	*mm*	*mm*	*mm*
Höhe der Schale	6	6·5	6·7	7·1	8·2
Große Breite der Schale . .	8·5	8·4	8·3	9	11
Kleine » » » . .	8·1	7·7	7·6	8·3	9·5
Höhe der Mündung . . .	4·3	4·2	4·2	4·5	5·5
Breite » » . . .	4·3	4·2	4·2	4·5	5

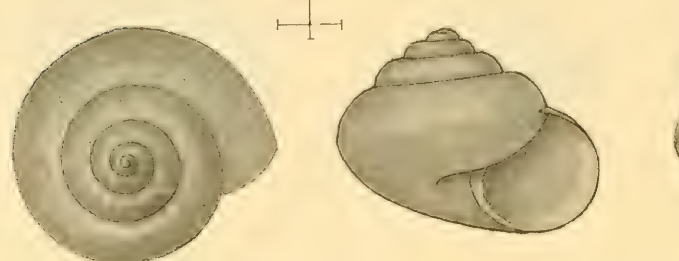
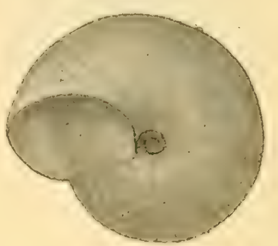



Fig. 2.

Diese neue Art wurde von Dr. Penther am Ütsch Kapular-Dagh bei Nigde entdeckt, von wo seinerzeit Nägele *X. krynickii* und *X. nivosa* erhalten hat (Nachrichtsbl., 1902, p. 3). Ich kann die systematisch schwer einzureihende Form mit keiner von beiden identifizieren und möchte mich vorläufig auch über ihre Verwandtschaft nicht äußern; bei dem traurigen Zustande unserer Kenntnis über die Xerophilen könnten solche Bemerkungen höchstens noch einiges zur Verwirrung beitragen.

6. *Xerophila joppensis* Roth f. *minor* **Böttger.** — Böttger, Offenb. Ver. f. Naturk., 1883, p. 170.

Diese Form, welche von Böttger (l. c.) als «eine auffallend kleine, bald reich gefleckte und gebänderte, an die var. *suprazonata* Mss. der kaukasischen *X. derbentina* Andrz. erinnernde, bald einfach weiße Form» bezeichnet wird, liegt mir aus der Sieheschen Suite von zwei Lokalitäten vor: *a)* von Bulghar-Maaden, 1500—1600 *m*, an der cappadocischen (Nord-) Seite des Bulghar-Dagh und *b)* von Ovadjyk bei Tyano in Cappadocien.

Es mag von Interesse sein, einige Proben von Messungen hier wiederzugeben und auch sonst einiges über die Zeichnung der Exemplare zu sagen.

	mm	*mm*	*mm*	*mm*
Höhe des Gehäuses	4·8	5·2	5·7	6·5
Breite » »	7·6 (6·4)	7·8 (6·6)	7·8 (6·7)	11 (9)
Durchmesser der Mündung .	3·2	3·2	3·3	5

Diese vier Exemplare sind vom Fundorte *a)*. Das größte davon (Nr. 4) besitzt eine prächtige Bänderung an der Basis; oben läuft eine dunkle Binde über die Naht und eine Fleckenbinde unter derselben; dazwischen tritt die weiße Grundfarbe stark hervor. Das zweite Exemplar hat an der Basis eine Bänderung mit radial gestellten Linien, die in den Nabel hinein verlaufen, und zahlreichen Pünktchen; oben ist vor allem die Fleckenbinde zu sehen.

Vom zweiten Fundorte messen die größeren Stücke:

	mm	*mm*	*mm*	*mm*
in der Höhe . .	6·3	6·5	7	7·3
» » Breite . .	9·2 (7·7)	10 (8·6)	10 (8·3)	9·5 (8·4)
» » Mündung .	4	4·2	4·2	4

Exemplar 1 hat eine fein punktierte Oberseite, Exemplar 3 ist bis auf die Nahtbinde oben und eine dunkle Binde an der Basis rein weiß.

Die übrigen Merkmale (vorgezogener Mundrand, Streifung der Hauptwindungen, glattes, gelblich glänzendes Embryonalgehäuse) passen sehr gut zu der von Böttger fixierten Form, die zuletzt von Böttger selbst zu dessen *X. millepunctata* gestellt wurde (Zool. Jahrb., IV, p. 948—949). Nach Westerlund (Binnenconch., II) gehört hierher auch *X. subkrynickiana* Mss. (Journ. de Conch., 1874, p. 9) als Synonym.

7. ***Xerophila derbentina*** Andrz. — Kobelt, Iconogr., V, 1877, Nr. 1433—1434.

In Ilgün am Tschavuschdschi-See am 9. Mai 1902 sowie subfossil an der Halysbrücke (Tscheschnili Köprü) im Tale des Kyzyl Irmak am 4. August 1902 von Dr. Penther gesammelt; ferner liegen mir junge Exemplare vor von Ovadjyk bei Tyano in Cappadocien (Coll. Siehe) und Stücke von Tarsus und Tschedschile, welche Dr. Schaffer gesammelt hat. In Tschedschile lebt die Art gemeinsam mit *X. krynicki* Andrz., von der sie auf Grund der von Retowski in den Malak. Bl., N. F. VI, p. 9 angeführten Unterschiede getrennt werden kann. Die Exemplare von Ilgün erinnern etwas an *X. Kindermanni* Leder, schließen sich aber hauptsächlich an die zuletzt von Dr. Werner gefundenen Stücke an (Sturany, Sitzungsber. kais. Akad. Wiss., CXI, 1902, p. 129—130); das Vorkommen am Kyzyl Irmak vermittelt den Übergang der Verbreitung von der Dobrudscha bis zur Provinz Talysch.

8. ***Xerophila krynickii*** Andrz. — Andrzejowsky, Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., 1833, p. 434; Kobelt, Iconogr., N. F. I, 1884, f. 139—140.

Dr. Schaffer fand sie in der Tschukur-Ebene bei Mersina, in Anamur, Selefke und Tschedschile.

9. ***Macularia vermiculata*** Müll. — Müller, Verm. Hist., II, 1774, p. 20 *(Helix)*; Rossmässler, Iconogr., f. 301, 499, 500.

Mehrere Exemplare von Haidar-Pascha bei Skutari (Penther leg.) und 1 Stück durch Siehe von Funduk-Pungar (1200 *m* hoch gelegen, an der Südseite des cilicischen Taurus).

10. ***Helix (Helicogena) taurica*** Kryn. (*radiosa* Zglr.). — Krynicki, Bull. Soc. Nat. Mosc., VI, p. 423; Rossmässler, Iconogr., f. 456.

Dr. Penther fand am 8. Mai 1902 eine Schale in Eregli, welche vollständig übereinstimmt mit jener Form, die Herr Pfarrer Nägele von dort erhalten und als *H. radiosa* var. *carduchana* Bgt. angesprochen hat (Nachrichtsbl. d. D. M. G., 1901, p. 21).

11. ***Helix (Helicogena) onixiomicra*** Bgt. — Bourguignat, Amén. mal., II, 1863, p. 168, Taf. 19, Fig. 1—2; Westerlund, Binnenc., II, p. 471.

Es liegt mir ein von Dr. Penther in Haidar-Pascha bei Skutari gefundenes Exemplar vor, welches aus 5 Umgängen besteht, 43 *mm* breit und 39 *mm* hoch ist und eine Mündung von 26 : 28 *(mm)* besitzt. Es ist sehr ähnlich der kleinen Form von *H. dorylaeensis* Näg. (Nachrichtsbl., 1903, p. 172 und Iconogr., N. F., f. 1769).

12. ***Helix (Helicogena) pathetica*** Parr. subsp. *armeniaca* Kob. in sched. — Vier Exemplare von Eregli und eines von Hadschilar (1450 *m*) im Erdschias-Gebiete, gesammelt von Penther. Mit *H. nordmanni* Parr. aus Armenien und Transkaukasien wohl nahe verwandt, ist diese von Dr. Kobelt auf Grund anderer Exemplare benannte und demnächst im Conch.-Kab. zur Publikation gelangende Form in ihrer Verbreitung von großem Interesse. In Tokat ist *H. pathetica* Parr. schon festgestellt worden (Nägele, Nachrichtsbl., XXVI, 1894, p. 105), in Amasia und im cilicischen Taurus ist sie

ebenfalls zuhause — wenigstens lassen sich einige daher stammende Schalen, welche bisher in der Sammlung des Hofmuseums unter einer falschen Benennung gelegen waren, als *H. pathetica* typ. oder subspec. *armeniaca* erkennen — und nun wurde sie auch in dem dazwischen liegenden Gebiete gefunden.

13. ***Helix (Helicogena) aspersa*** **Müll.** -- Müller, Verm. Hist., II, 1774, p. 59; Rossmässler, Iconogr., f. 3, 294.

Fundort: Haidar-Pascha bei Skutari auf kleinasiatischem Boden (Penther, leg. 1902).

14. ***Buliminus (Petraeus) carneus*** **L. Pfr.** — Fig. 3. — Philippi, Abbild., II, p. 114, *Bulimus*, Taf. 4, Fig. 5; Rossmässler-Kobelt, Iconogr., VII, 1888, f. 1986; Kobelt-Möllendorff, Nachrichtsbl., 1903, p. 43.

Von Bulghar-Maaden (1500—1600 *m*) im Bulghar-Dagh habe ich von Herrn Holtz, respektive W. Siehe eine Form des bekannteren *B. carneus* erhalten, die vom Typus in der Größe abweicht — dieser soll 27:9 *mm* messen! — aber auch mit der kleineren var. *glabrata* Mss. nicht zu vereinigen ist. Diese letztere soll bei einer Größe von 18 *mm* einen «fadenförmigen Mundrand, welcher infolge des ebenso starken Verbindungswulstes nicht unterbrochen erscheint», besitzen. Es schien mir nicht nötig, sie eigens zu benennen, wohl aber kann es nicht von Nachteil sein, wenn ich hier die Abbildung sowie genaue Messungsresultate einfüge.

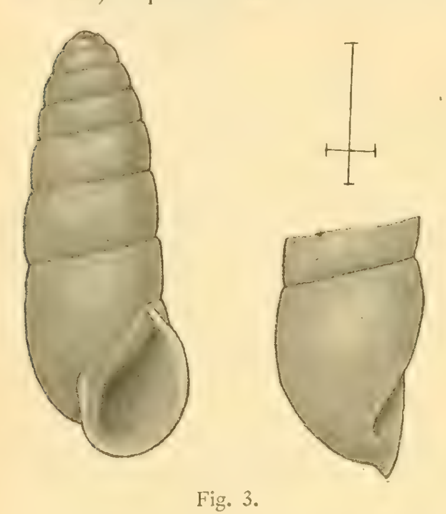


Fig. 3.

	mm	*mm*	*mm*	*mm*
Gehäuselänge . .	16·5	17·8	18·7	19·7
Gehäusebreite . .	6·5	7·3	7·2	7·4
Mündungslänge .	5·8	6·3	6·2	6·6
Mündungsbreite .	4·8	5·1	5	5·3

Am ehesten fällt sie demnach mit der von Böttger im Nachrichtsblatte (XXX, 1898, p. 26) erwähnten f. *minor* (alt. 16—18, diam. max. 7—8 *mm*) von Adalia und Casteloryzo zusammen!

15. ***Buliminus (Zebrina) detritus*** **Müll. f. *tumida*** **Parr.** — Westerlund, Synopsis Moll. Extram. reg. pal., I, 1897, p. 34—35; Böttger, Nachrichtsbl., XXX, 1898, p. 21; Nägele, Nachrichtsbl., 1901, p. 24.

Wahre Riesenexemplare sind es, die Herr W. Siehe mit der Fundortsbezeichnung «Funduk-Pungar (1200 *m*) an der Südseite des cilicischen Taurus» eingeschickt hat.

	mm	*mm*	*mm*
Totallänge . . .	24	25·7	29
Totalbreite . . .	11·6	12	12·5
Mündungslänge . .	11·6	10·3	12·5
Mündungsbreite .	8·2	8·4	9·3

Für Gülek (Nägele, l. c.) und Nordsyrien (Böttger, l. c.) ist diese breite Form schon festgestellt.

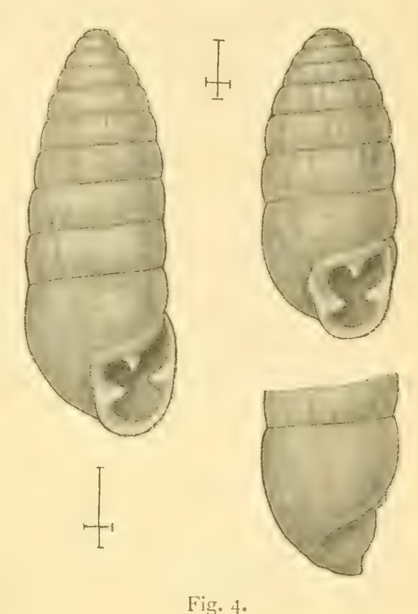
16. ***Buliminus (Zebrina) eburneus*** **L. Pfr.** — Pfeiffer, Symb., II, 1846, p. 44 *(Bulimus)*; Rossmässler, Iconogr., III, f. 907.

Fundorte: Tarsus (leg. Siehe) und Tschedschile (leg. Dr. Schaffer).

17. ***Buliminus* (*Brephulus*) *alexandri*** n. sp. — Fig. 4. — Sturany, Anz. kais. Akad. Wiss. Wien, X, 21. April 1904, p. 117.

Das langgestreckt eiförmige bis getürmt zylindrische Gehäuse ist festschalig, schwach glänzend, von weißer Grundfarbe, über welche braune Querstriemen unregelmäßig verteilt sind, durchbohrt genabelt, aus $8^1/_2$—11 Umgängen zusammengesetzt; der stumpfe Apex ist hellgelb, glatt und glänzend, die übrigen Umgänge präsentieren sich unregelmäßig gehämmert und grob quergestreift, wachsen langsam an und sind schwach gewölbt; die letzte Windung trägt einen schwachen um den Nabel gestellten Nackenkiel. Die Mündung ist annähernd dreieckig bis abgerundet, schwach ausgeschnitten, festrandig, bezahnt; es finden sich drei Faltenzähne vor, ein vertikaler an der Mündungswand, ein horizontaler in der Mitte des Außenrandes und ein kräftiger quergestellter an dem dadurch stark vorgezogenen Spindelrande. Die Mundränder sind durch eine weiße Parietalschwiele verbunden, welche Verdickungen trägt an der Einlenkung des Außenrandes einerseits und derjenigen des Spindelrandes andererseits.

	mm	*mm*	*mm*	*mm*
Höhe der Schale . .	7·8	10·1	10·3	11·0
Breite » » . .	3·2	3·7	3·6	3·4
Höhe der Mündung .	2·5	3·1	3·0	3·0
Breite » » .	2	2·3	2·2	2·2


Fig. 4.

Diese Schnecke scheint im Bulghar-Dagh sehr häufig zu sein; Siehe hat sie von Karagöl (2600 *m*), von Bulghar-Maaden (1500—1600 *m*) und vom Dumbelek-Dagh geschickt. Leider ließ es sich nicht vermeiden, ihr einen neuen Artnamen zu geben; der Mangel einer Spiralskulptur, die kräftig entwickelte, ganz quergestellte Columellarfalte und die gerade Abstutzung der Basis haben mich dazu veranlaßt. Im übrigen schließt sich *B. alexandri* allerdings ungezwungen an *B. olympicus* an, insbesondere an jene Exemplare, die seinerzeit Dr. Werner zwischen Eskischehir und Köktsche-Kissik gesammelt hat (Sturany, Sitzungsber. kais. Akad. Wiss., 1902, p. 133).

18. ***Buliminus* (*Brephulus*) *olympicus*** (Parr.) Kob. — Kobelt, Jahrb. Malak. Ges., IV, 1877, p. 266, Taf. 5, Fig. 8; Kobelt, Iconogr., V, f. 1361; Nägele, Nachrichtsbl., 1903, p. 174 etc.

Fundort: Halysbrücke (Tscheschnili Köprü) im Tale des Kyzyl Irmak (von Dr. Penther am 4./VIII. 1902 subfossil gesammelt).

19. ***Buliminus* (*Mastus*) *robustus*** Nägele. — Nägele, Nachrichtsbl., 1902, p. 5; Kobelt, Conch.-Kab., I, 13, 2, p. 899—900, Taf. 128, Fig. 14—15 und Iconogr., N. F., f. 1779; Kobelt-Möllendorff, Nachrichtsbl., 1903, p. 55.

Diese interessante Form wurde bisher bloß im Geniste des Sarusflusses bei Adana gefunden. Den Bemühungen des Herrn Siehe ist es gelungen, sie frisch im Bulghar-Dagh zu sammeln, und zwar wurde 1 Stück auf dem Dumbelek-Dagh (2000 *m*) angetroffen (die Schale 13·8 *mm* hoch, 7 *mm* breit; Mündung 6·3 *mm* hoch und 5 *mm* breit) und mehrere Exemplare fanden sich in Karagöl (2600 *m*). Diese letzteren messen bei einer Windungszahl von $6^1/_2$—7 Umgängen:

	mm	mm	mm
in der Totallänge	11·1	11·7	15·2
» » Totalbreite	5·9	6·0	7·3
» » Mündungslänge . . .	5	5·3	6·8
» » Mündungsbreite . . .	3·9	4·1	5

20. **Buliminus (Mastus) carneolus** (Zglr.) Mss. — Mousson, Coqu. Schläfli, II, 1863, p. 13, resp. 285; Kobelt, Iconogr., V, f. 1365; Sturany, Sitzungsber. kais. Akad. Wiss., 1902, p. 133.

Fundorte: Insel Prinkipo (leg. Penther 5./V. 1902); Haidar-Pascha bei Skutari (leg. Penther 7./V. 1902).

21. **Chondrula scapus** Parr. — Pfeiffer, Monogr. Hel. viv., III, 1853, p. 358 und Conch.-Kab., I, 13, p. 123, Taf. 36, Fig. 24, 25 *(Bulimus)*; Retowski, Mal. Bl., N. F., VI, 1883, p. 55 *(Buliminus [Chondrula] incertus* n. sp.).

Nägele sagt im Nachrichtsblatt, 1902, p. 5, daß in Malatia am oberen Euphrat *B. (Chondrulus) incertus* Ret. vorkommt und daß dasjenige, was er früher von Tokat, Armenien mit dieser Bezeichnung verschickt hat, *B. scapus* Pfr. sei. Er knüpft daran die Bemerkung, daß Böttger der Ansicht sei, es wäre die Unterordnung des *B. incertus* als *scapus* Pfr. var. *incerta* Ret. gerechtfertigt. Ich möchte nun noch einen Schritt weiter gehen und überhaupt *incertus* und *scapus* vereinigen. Vor mir liegen sowohl Nägelesche Exemplare von Malatia und Tokat, wie eine Reihe neuer Funde vom Erdschias-Dagh (Lifos, leg. Penther), Ütsch Kapular-Dagh bei Nigde (leg. Penther), von Efrenk an der Südseite des cilicischen Taurus (ex Coll. Siehe) und von Karagöl (2600 *m*) im Bulghar-Dagh (ex Coll. Siehe).

Mehr dem Typus von *B. incertus* gehören die Stücke aus Nigde an, zu *B. scapus*, und zwar vorzüglich zu der var. *destituta* Mouss. (Journ. de Conch., 1873, p. 206) wären die Schalen aus Efrenk zu stellen, aber es können sich langgestreckte, schmale *(scapus!)* und kurze, breite *(incertus!)* nebeneinander und in Übergängen zueinander vorfinden, wie beispielsweise an den Lokalitäten Lifos und Efrenk, und das bringt mich auf die Idee, den Retowskischen Artnamen einzuziehen.

22. **Chondrula quadridens** Müll. var. **loewii** Phil. — Philippi, Zeitschr. f. Malak., 1844, p. 106 *(Bulimus Loewii)*; Küster im Conch.-Kab., I, 15 *(Pupa)*, p. 93, Taf. 7, Fig. 7, 8; Rossmässler, Iconogr., III, f. 928 etc.

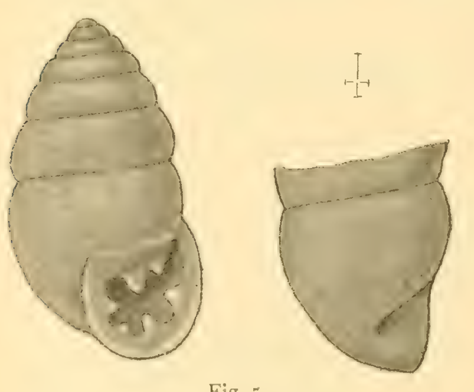


Fig. 5.

Diese weit verbreitete Schnecke wurde von Dr. Penther auf dem Serai-Dagh (1620 *m*) bei Konia und von Siehe in Karagöl (2600 *m*), Bulghar-Dagh, gefunden.

23. **Chondrula ovularis** Oliv. n. f. **codomanni** m. — Fig. 5. — Sturany, Anz. kais. Akad. Wiss. Wien, X, 21. April 1904, p. 117.

Aus dem Bulghar-Dagh, und zwar von Karagöl (2600 *m*) liegt mir eine große Anzahl von Schalen vor, welche Siehe gesammelt hat und welche von typischen *ovularis*-Exemplaren hauptsächlich durch die relativ bedeutende Größe verschieden sind (Gehäusehöhe 5·7—5·9, Gehäusebreite 3·0—3·2 *mm*,

also ungefähr das Ausmaß von *Ch. lamellifera* Rm.!). Die Bezahnung stimmt mit jener des Typus von *Ch. ovularis* überein: 2 Parietalzähne, 2 Zähne am Außenrande, 1 wagrechter Spindelrand, 1 Basalzahn; *Ch. lamellifera* hingegen, die eben hinsichtlich der Größenverhältnisse ein wenig in Vergleich gezogen wurde, hat bloß 1 Parietalfalte. Es wäre zur Charakterisierung der neuen Lokalform bloß noch zu erwähnen, daß 6 oder $6^1/_2$ Umgänge abzuzählen sind, daß eine Parietalverdickung am Winkel steht und daß die Schale auch ganz weiß vorkommt (mut. alb.!). Die typische *Ch. ovularis* «scheint durch ganz Syrien und Kleinasien verbreitet zu sein» (Nägele, Nachrichtsbl., 1903, p. 175).

24. **Chondrula (Amphiscopus) eudoxina** Nägele. — Nägele, Nachrichtsbl., 1894, p. 105; Kobelt, Iconogr., N. F., f. 1663.

Diese zuerst aus Tokat bekannt gewordene Schnecke wurde von Siehe im Bulghar-Dagh gefunden, und zwar zahlreich auf den Alpen über Bulghar-Maaden (1500 bis 1600 *m*) und vereinzelt in Karagöl (2600 *m*). Ich bin durch Nägeles Freundlichkeit im Besitze von Exemplaren vom Originalfundorte, konnte also die Identität leicht feststellen; aber die Sieheschen Stücke stimmen auch mit *Ch. squalina* (Rssm.) von Brussa überein (Iconogr., f. 941), so daß die Synonymie der beiden Arten nicht ausgeschlossen ist.

25. **Chondrula (Amphiscopus) lycaonica** n. sp. — Fig. 6. — Sturany, Anz. kais. Akad. Wiss. Wien, X, 21. April 1904, p. 118.

Das Gehäuse ist konisch ausgezogen, stichförmig genabelt, festschalig, hellgelb gefärbt, matt glänzend. Es besteht aus $8^1/_2$ schwachgewölbten Umgängen, die mit Ausnahme des Apex grob und unregelmäßig quergestreift sind, langsam anwachsen und durch eine seichte, fadenförmige Naht getrennt werden. Die ziemlich kreisrunde, dickrandige Mündung trägt einen starken Zahn in der Mitte des verdickten, etwas ausgeschlagenen Außenrandes, eine tief gelegene Falte an der Mündungswand, eine wagrechte Falte in der Mitte der Spindel und die Andeutung eines Höckers an deren Basis. Die Mundränder sind durch einen Callus verbunden, der rechts einen weißen Angularhöcker erkennen läßt.

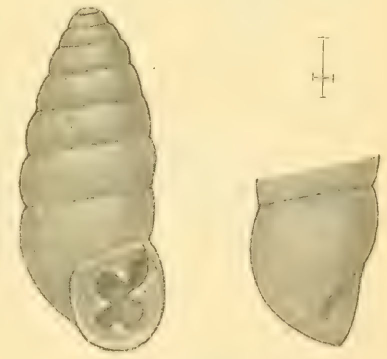


Fig. 6.

Höhe der Schale 8·2, Breite derselben 3 *mm*; Höhe der Mündung 2·4, Breite derselben 2 *mm*.

Es wurde nur ein Exemplar gefunden, und zwar verdanken wir dasselbe Herrn Dr. Penther, der es auf dem Serai-Dagh (1620 *m*) bei Konia erbeutete. Die neue Art ist mit *Ch. ledereri* Zel. (Pfeiffer, Monogr. Hel. viv., VI, p. 316) verwandt, die am Außenrande zwei Zähne trägt und daher leicht zu unterscheiden ist.

26. **Lauria cylindracea** Da Costa. — Da Costa, Test. Brit., 1798, c. f.; Rossmässler, Iconogr., f. 327 (*Pupa umbilicata* Drap.).

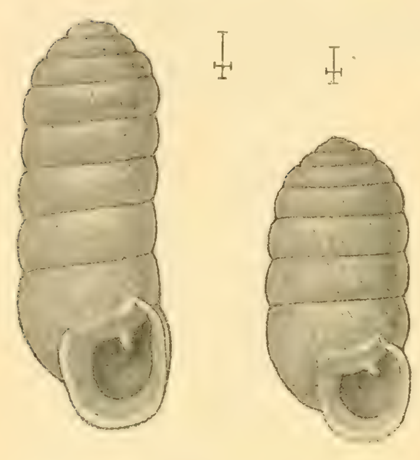
Fundort: Insel Prinkipo (leg. Penther 5./V. 1902).

27. **Orcula doliolum** Brug. — Bruguière, Enc. meth., 1792 *(Bulimus)*; Rossmässler, Iconogr., f. 328—329 *(Pupa)*.

Während in Tokat und im Bulghar-Dagh die var. oder subsp. *batumensis* Ret. vorkommt, lebt im Erdschias-Dagh die typische *doliolum*. Dr. Penther hat sie vom

Lifos aus einer Höhe von 2430 *m* in Anzahl gebracht. Sie variiert hier ziemlich bedeutend in der Größe; bei einer Windungszahl von 8—9 beträgt

	mm	*mm*	*mm*	*mm*
die Höhe der Schale . . .	4·3	5	5·3	6
» Breite » » . . .	2·1	2·1	2·2	2·3


Fig. 7.

28. **Orcula doliolum** Brug. var. **batumensis** Ret. — Fig. 7. — Retowski, Ber. Senckenberg. Ges., 1888/9, p. 254; Westerlund, Synopsis, I, 1897, p. 71; Nägele, Nachrichtsbl., 1902, p. 7.

Diese prächtige, am Mundrande dickwulstige Form wurde von Siehe im Bulghar-Dagh gesammelt; sie scheint sowohl in Bulghar-Maaden (1500 bis 1600 *m*) wie in Karagöl (2600 *m*) häufig zu sein und variiert außerordentlich in den Größenverhältnissen. Die vier Beispiele mögen dies demonstrieren; bei Exemplaren mit $7^1/_2$, 8, $8^1/_2$ und 9 Umgängen beträgt

	mm	*mm*	*mm*	*mm*
die Höhe der Schale . .	4·4	5	5·8	6·5
» Breite » » . .	2	2	2·2	2·3

29. **Clausilia (Euxina) hetaera** Friv. (Pfr.). — Pfeiffer, Ztschr. f. Mal., 1848; Rossmässler, Iconogr., III, f. 888; Retowski, Ber. Senckenberg. Ges., 1888/9, p. 255.

Fundort: Insel Prinkipo (Penther leg. 5./V. 1902).

30. **Clausilia (Strigillaria) thessalonica** (Friv.) Rm. var. **spreta** (Friv.) Kstr. — Küster, Conch.-Kab., I, 14, p. 311, Taf. 35, Fig. 18—20; Westerlund, Binnenconch., IV, p. 41 *(Idyla)* und Synopsis Claus., 1901, p. 45.

Fundort: Insel Prinkipo (leg. Penther 5./V. 1902).

31. **Clausilia (Strigillaria) thessalonica** (Friv.) Rm. var. **bosporica** Mss. — Mousson, Coqu. Schläfli, II, 1863, p. 17, resp. 289; nach Westerlund, Binnenconch., IV, p. 41 und Synopsis Claus., 1901, p. 191 = *spreta* (Friv.) Kstr.!

Fundort: Bujukdere bei Konstantinopel, Bosporus (leg. Penther 4./V. 1902).

32. **Clausilia (Papillifera) bidens** L. — Linné, Syst. nat., ed. X, 1758, p. 767 *(Turbo)*; Rossmässler, Iconogr., f. 169 (*papillaris* Müll.); Mousson, Coqu. Schläfli, II, 1863, p. 16 (*papillaris* Drap.).

Fundort: Haidar-Pascha bei Skutari (leg. Penther 7./V. 1902).

33. **Limnaea (Lymnus) stagnalis** L. — Linné, Syst. nat., ed. X, 1758, p. 774 *(Helix)*; Rossmässler-Kobelt, Iconogr., f. 1230; Westerlund, Binnenconch., V, p. 24.

Fundort: Soisaly (ca. 1100 *m*) im Erdschias-Gebiete (Penther 1902).

34. **Limnaea (Gulnaria) auricularia** L. — Linné, Syst. nat., ed. X, p. 774 *(Helix)*; Draparnaud, Hist. nat. Moll., 1805, p. 49, Taf. 2, Fig. 28, 29; Kobelt, Iconogr., V, f. 1243—1250; Westerlund, Binnenconch., V, p. 29.

Fundort: Soisaly (ca. 1100 *m*), SW. Erdschias (leg. Penther 4./VI. 1902).

35. **Limnaea (Gulnaria) ovata** Drap. — Draparnaud, Hist. nat. Moll., 1805, p. 52, Taf. 2, Fig. 30—31; Rossmässler-Kobelt, Iconogr., f. 1253; Westerlund, Binnenconch., V, p. 36.

Fundort: Soisaly im Erdschias-Dagh (Penther).

36. **Limnaea (Gulnaria) peregra** Müll. — Müller, Verm. Hist., II, 1774, p. 130 *(Buccinum)*; Rossmässler-Kobelt, Iconogr., f. 1502—1503; Westerlund, Binnenconch., V, p. 40.

Wurde ebenfalls im Erdschias-Gebiete gefunden, und zwar hat sie mir Dr. Penther mit den Begleitadressen «Tekir bei Dorf Dschebir (1850 *m*)» und «Tekir (Derwent), 2100 *m*» gegeben.

37. **Limnaea (Limnophysa) palustris** Müll. — Müller, Verm. Hist., II, 1774, p. 131 *(Buccinum)*; Westerlund, Binnenconch., V, p. 45.

Liegt mir von drei Fundorten vor: 1. von Hortubetyk (leg. Penther 17./V. 1902), 2. von Soisaly im Erdschias-Gebiete (Penther), 3. von Efrenk, Südseite des cilicischen Taurus (leg. Siehe).

Die Exemplare der Lokalität 3 erinnern in der starken Querstreifung des letzten Umganges an *L. badia* Kstr.

38. **Limnaea (Fossaria) truncatula** Müll. — Müller, Verm. Hist., II, 1774, p. 130 *(Buccinum)*; Clessin, Mal. Bl., N. F. I, Taf. 2, Fig. 4; Westerlund, Binnenconch., V, p. 49.

Fundort: Tschatak-Wasserfall, SO. Erdschias (leg. Penther 26./VI. 1902).

39. **Physa fontinalis** L. — Linné, Syst. nat., X, 1758, p. 727 *(Bulla)*; Rossmässler-Kobelt, Iconogr., f. 1912; Westerlund, Binnenconch., V, p. 54.

Von Dr. Penther im südwestlichen Erdschias-Gebiete (Soisaly) gesammelt.

40. **Planorbis (Coretus) corneus** L. var. **etruscus** Bgt. — Bourguignat, Amén. mal., II, p. 127, Tab. 18, Fig. 1—5; Westerlund, Binnenconch., V, p. 66.

Dr. Penther fand diese abgeflachte Form in Ilgün am Tschavuschdschisee und in Soisaly im Erdschias-Dagh. Nägele führt den Typus (im Nachrichtsbl., 1902, p. 8) von Eregli an.

41. **Planorbis (Tropodiscus) umbilicatus** Müll. — Müller, Verm. Hist., II, p. 160; Rossmässler, Iconogr., f. 99 (*Pl. marginatus* Drap.); Westerlund, Binnenconch., V, p. 69.

Fundort: Soisaly im Erdschias-Gebiete (leg. Penther).

Von Nigde wird *Pl. umbilicatus* var. *subangulata* angegeben (Nägele, Nachrichtsbl., 1903, p. 177); ich erwähne dies, weil die im folgenden beschriebene neue Art *(Pl. cilicicus)* sich zweifellos an *Pl. umbilicatus* und deren Varietät anschließt.

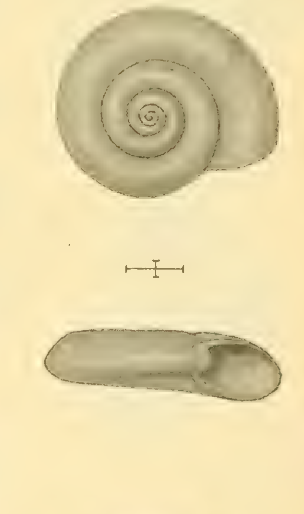




Fig. 8.

42. **Planorbis (Tropodiscus) cilicicus** n. sp. — Fig. 8. — Sturany, Anz. kais. Akad. Wiss. Wien, X, 21. April 1904, p. 116.

Das Gehäuse ist festschalig, oben nahezu flach, unten etwas konkav, ziemlich stark fettglänzend, von brauner Farbe; es sind $4^1/_2$—5 Umgänge zu zählen, welche langsam anwachsen und durch eine tiefe Naht getrennt sind; die Hauptwindung ist mitunter herabgezogen und trägt unter der Mitte (basal) einen schwachen Kiel. Die Anwachsstreifen sind fein und dicht gedrängt. Die schief ohrförmige, kaum ausgeschnittene Mündung hat einen vorgezogenen Oberrand, die Ränder sind durch einen zarten Callus verbunden. Breite des Gehäuses 5·7—7, Höhe 1·5—2 *mm*; Breite der Mündung 2—2·5, Höhe derselben 1·7—2 *mm*.



Fundort: Efrenk, Südseite des cilicischen Taurus (leg. Siehe).

Von *Pl. umbilicatus,* respektive *subangulatus* durch den Glanz und die flache Oberseite unterschieden; mit *Pl. sieversi* Mouss. (Journ. de Conch., 1873, p. 221, Tab. 7, Fig. 9) wohl nahe verwandt.



43. ***Planorbis (Tropidiscus) carinatus*** **Müll.** — Müller, Verm. Hist., II, 1774, p. 157; Rossmässler, Iconogr., f. 60.

Fundort: Soisaly, SW. Erdschias (leg. Penther).



44. ***Planorbis (Gyraulus) argaeicus*** **n. sp.** — Fig. 9. — Sturany, Anz. kais. Akad. Wiss. Wien, X, 21. April 1904, p. 115.

Die flache, oben und unten etwas konkave, nahezu glanzlose, grünlich-gelbe Schale besteht aus 4 rasch anwachsenden, durch eine seichte Naht getrennten Windungen, die mit zarten und dicht aneinandergerückten Anwachsstreifen und feinsten Spirallinien geziert sind; der letzte Umgang ist zuweilen in der Mitte etwas gekielt. Die Mündung ist schief ohrförmig, ihr Oberrand ist stark vorgezogen und mit dem genäherten Spindelrande durch einen Callus verbunden.

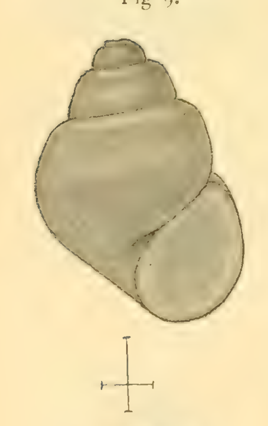


Fig. 9.

Breite der Schale ungefähr 7 *mm*, Höhe derselben 2·2, Mündungsbreite 3, Mündungshöhe 2·7 *mm*.

Fundort: Soisaly im Erdschias-Dagh (leg. Penther).

Diese neue Art wurde in Gesellschaft von den oben erwähnten, allgemeiner verbreiteten Planorbiden und Limnaeiden vereinzelt gefunden und dürfte systematisch neben *Pl. hebraicus* Bgt. aus Syrien zu stellen sein. Diese hat die gleiche Windungszahl, Größe und Mündungsbeschaffenheit, scheint aber durch ihren Glanz, die Hornfarbe und den steten Mangel eines Kieles zu differieren. Auch im Vergleiche zu *Pl. piscinarum* Bgt. (Westerlund, Binnenconch., V, p. 78) ergeben sich Unterschiede.



45. ***Ancylus fluviatilis*** **Müll.** — Müller, Verm. Hist., II., 1774, p. 201; Westerlund, Binnenconch., V, p. 89.

Fundort: Wasserfall bei Tschatak, SO. Erdschias (leg. Penther 26./VI. 1902).

46. ***Bythinia pentheri*** n. sp. — Fig. 10. — Sturany, Anz. kais. Akad. Wiss. Wien, X, 21. April 1904, p. 116.

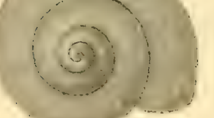


Fig. 10.

Die Schale ist fest, eirund bis abgestutzt zylindrisch, glanzlos, rauh, grünlichgelb bis braun, ungenabelt bis verdeckt geritzt; von den $3^1/_2$—4 rasch anwachsenden, schön gewölbten, durch eine tief einschneidende Naht getrennten Windungen sind die oberen stark abgenagt, die übrigen mit unregelmäßigen Anwachsstreifen und vor der Mündung zuweilen auch mit mehr oder minder deutlichen Spirallinien ausgestattet. Der letzte Umgang ist mächtig entwickelt; die Mündung ist schief oval, scharfrandig, zumeist schwarzbraun eingefaßt; die Ränder sind verbunden. Der Deckel ist oval, oben eckig zugespitzt, konzentrisch aufgerollt.

Die Höhe der ganzen Schale mißt 8—9·5, die Breite 6—7·5 *mm*, die Höhe der Mündung 5, die Breite derselben $3^1/_2$ *mm*.

Die neue Art, von Dr. Penther in Soisaly, Erdschias-Dagh am 6./VI. 1902 entdeckt, nimmt in der Gattung *Bythinia* eine ziemlich isolierte Stellung ein, so daß es schwer ist, die nächstverwandten Formen namhaft zu machen.

47. ***Melanopsis buccinoidea*** Oliv. — Olivier, Voy. emp. ottom., II, 1801, p. 141, Tab. 17, Fig. 8; Westerlund, Binnenconch., VI, p. 116; Nägele, Nachrichtsbl., 1901, p. 26.

Von Dr. Schaffer in Itschmé und Tschedschile, von Siehe in Bulghar-Maaden gesammelt.

48. ***Sphaerium*** (***Calyculina***) ***lacustre*** Müll. — Müller, Verm. Hist., II, 1774, p. 204 *(Tellina)*; Bourguignat, Mon. Sph. Franç., 1854, p. 36, Tab. 4, Fig. 11—18; Westerlund, Binnenconch., VII, p. 14.

Fundort: Soisaly im Erdschias-Dagh (leg. Penther 5./VI. 1902).

49. ***Pisidium amnicum*** Müll. — Müller, Verm. Hist., II, 1774, p. 205 *(Tellina)*; Clessin, Mal. Bl., XX, 1873, Taf. 4, Fig. 5—8; Westerlund, Binnenconch., VII, p. 19.

Von Dr. Penther im Erdschias-Dagh gefunden, und zwar am Tekir (Derwent), 2100 *m* hoch, im Osten und in Soisaly im Südwesten in einer Höhe von ca. 1100 *m*; Siehe sammelte sie in Bulghar-Maaden, 1500—1600 *m*.

50. ***Pisidium fontinale*** C. Pfr. — C. Pfeiffer, Naturgesch. d. Moll., I, 1821, p. 125, Taf. 5, Fig. 15—16; Westerlund, Fauna moll. Suec., 1873, p. 544, Mon. 1877, p. 32, Tab. 3, Fig. 15—20 *(fossarinum* Cless.); Binnenconch., VII, p. 25.

Fundorte: Sary-Göl (= gelber See), 2300 *m* (Penther) und Soisaly im Erdschias-Gebiete (Penther).

Eidechsen, Schlangen und Batrachier.

Von

Dr. Franz Steindachner.

1. ***Gymnodactylus kotschyi*** Steind.

1 Exemplar von Serai-Dagh bei Konia, 2 Exemplare von Ilgün.

2. ***Agama (Stellio) stellio*** (L.) Blgr.

3 Exemplare von Soisaly im südwestlichen Erdschias-Gebiet.

3. ***Agama ruderata*** Oliv.

9 Exemplare (juv. et ad.) von Karapunar in Kleinasien mit rostroten oder dunkelbraunen Querbinden, deren jede durch vier Längsreihen hellgrauer Querstreifen und eine mediane ovale Fleckenreihe abgeteilt wird.

4. ***Lacerta viridis*** Laur. var. ***strigata*** Eichw.

3 junge Exemplare von Konia, 15—19 *cm* lang. Bei den 2 kleineren Individuen sind 5 hellblaue Längsstreifen am Rumpfe vorhanden, bei dem größeren ist der (paarige) untere Längsstreif hinter der Ellbogengegend der angelegten vorderen Extremität bereits erloschen.

Schläfenschuppen groß, daher nicht sehr zahlreich. Massetericum nicht deutlich entwickelt. 2 Supratemporalia hintereinander. Occipitale auffallend klein. Submaxillaria in 4—5 Paaren. 19—20 Gularschuppen vom Halsband bis zum dritten Kinn-

schilderpaar. Femoralporen 15—16 zu jeder Seite. Schwanz $1^3/_4$ bis mehr als 2 mal länger als der übrige Körper.

5. *Lacerta depressa* (Cam.) Bedr.

3 Exemplare (2 ♂, 1 ♀) von der Ostseite des Erdschias aus einer Höhe von 2190—2200 *m*, 1 Exemplar (♂) von Ewerek an der Südseite des Erdschias aus einer Höhe von 1250 *m*, 1 Exemplar (♂) von Lifos im nordöstlichen Erdschias aus einer Höhe von 2400 *m*.

Halsband von 11 Schildchen gebildet. Gularfalte bei 3 Exemplaren vollständig entwickelt. Bei 4 Exemplaren kommt eine akzessorische äußere Reihe von Bauchschildern vor. Die Präfrontalia sind bei keinem der uns vorliegenden Individuen durch ein eingeschaltetes Schildchen ganz oder teilweise voneinander getrennt. Occipitalia sehr klein und mehr oder minder schmäler als das schlanke, verhältnismäßig viel längere Interparietale und mit diesem bei einem Exemplare verschmolzen.

Das größte Exemplar unserer Sammlung, ein ♂, ist 206 *mm* lang, bei einer Schwanzlänge von 132 *mm*, das nächst größte, gleichfalls ein ♂, mißt 181 *mm*, wovon 116 *mm* auf die Schwanzlänge entfallen.

6. *Lacerta parva* Bedr.

4 Exemplare von Nigde, 2 junge Exemplare von der Ostseite des Erdschias aus einer Höhe von 1800 *m* und 6 junge Exemplare aus dem Erdschias-Gebiet ohne nähere Angabe des Fundortes. In der Körperzeichnung stimmen sie vollkommen miteinander überein.

7. *Lacerta cappadocica* Wern.

3 erwachsene ♂ und 1 sehr großes Weibchen von Soisaly und Ewerek an der Süd- und Südwestseite des Erdschias-Gebietes, 1 sehr junges Exemplar von Lifos.

Bei zweien der 4 größeren Exemplare sind 3, bei den übrigen nur 2 Postnasalia vorhanden. Die Dreizahl der Postnasalia ist somit für *Lac. cappadocica* nicht so charakteristisch, als bisher angenommen wurde. Femoralporen 23—24. Das mittlere Präanalschild der hinteren Reihe bei 2 Exemplaren ziemlich schmal, viel breiter als lang, fast viereckig, bei 2 Exemplaren aber fünfeckig, nur wenig länger als hoch. Bei sämtlichen Exemplaren 2 schmale Supratemporalia hintereinander, von denen das vordere sehr lang ist.

Halsband ganzrandig, von 9 Schildchen gebildet. 26—31 Gularschuppen vom Halsband bis zwischen das dritte Kinnschilderpaar. Submaxillaria 5—6 paarig, die 3 ersten Paare in der Mittellinie sich berührend. Bauchschilder in 27—29 Quer- und 6 Längsreihen. In der Zeichnung des Rückens stimmen unsere Exemplare genau mit den von Dr. Werner abgebildeten Individuen (♂ und ♀)[1] überein, dagegen ist bei 3 Exemplaren der Dr. Pentherschen Sammlung die Unterseite des Kopfes spärlich, doch scharf schwarz punktiert.

8. *Ophiops elegans* Ménétr.

Zahlreiche Exemplare von Konia, Nigde, Ilgün, Hortu-Betyk, Karapunar, Eregli, von Soisaly im südwestlichen Erdschias aus einer Höhe von 1400 *m*, von der Ostseite des Erdschias in 1800 *m* Höhe und von Ewerek an der Südseite des Erdschias.

9. *Mabuia villata* (Oliv.) Blgr.

3 Exemplare von Konia.

[1]) Dr. Werner: Über Reptilien und Batrachier aus Westasien (Zool. Jahrb., Abt. f. Systematik etc., Bd. 19, p. 332, Taf. 23 u. 24).

10. *Typhlops vermicularis* Merr.

1 Exemplar aus dem Erdschias-Gebiet, westlich von Kaisarie.

11. *Tropidonotus natrix* L.

1 Exemplar (ad. ♂) von Ilgün ohne gelbes Collare, seitlich mit schwärzlichen Querstreifen. 1—2 Prä-, 2 Postocularia. Das dritte und vierte Supralabiale an das Auge stoßend.

1 Exemplar aus dem Erdschias-Gebiet; schwarz mit rotgelber Sprenkelung am Rücken, spärlicher an der Bauchseite. 7 Supralabiale, das dritte und vierte an das Auge stoßend. V. 179. A. 1/1. C. 66.

12. *Rana esculenta* L. var. *ridibunda*.

Zahlreiche, meist jüngere Exemplare von Ilgün sowie von Soisaly im südwestlichen Erdschias-Gebiet.

13. *Rana camerani* Blgr.

3 junge Exemplare von der Ostseite des Erdschias in einer Höhe von 2200 *m* und 1 Exemplar, ♂, 59 *mm* lang, von der Nordseite des Erdschias in einer Höhe von 2150 *m*. Bei diesem letzterwähnten Exemplare beträgt die Länge der hinteren Extremitäten 70 *mm*.

14. *Bufo viridis* Laur.

1 Exemplar aus dem südwestlichen, 2 Exemplare aus dem nördlichen Erdschias-Gebiet (Hadschilar in ca. 2300 *m* Höhe).

15. *Hyla arborea* (L.) Cuv. var. *savignyi* Aud.

3 Exemplare von Soisaly, südwestliches Erdschias-Gebiet, bis zu 1200 *m* Höhe.

Schildkröten.

Von

F. Siebenrock.

Emys orbicularis Linné. — Boulenger, Cat., p. 111.

4 Exemplare (♂) von Soisaly (1080 *m*), nahezu gleich groß, und zwar: Länge des Rückenschildes 157 *mm*, dessen Breite 114 *mm*, Höhe der Schale 54 *mm*.

Rückenschale vollkommen glatt, Vertebralkiel nur im hinteren Teile noch schwach angedeutet. Nuchale klein und schmal. Erstes Vertebrale urnenförmig, vorne doppelt so breit als hinten; fünftes am breitesten. Erstes bis drittes Vertebrale schmäler, viertes breiter als die entsprechenden Costalia. Plastron konkav; Breite der Brücke $3^1/_2$ mal in der Länge des Plastrons enthalten, Hinterlappen desselben offen ausgeschnitten. Pectorale Mittelnaht etwas länger als die abdominale und diese gleicht der femoralen, am kürzesten die humerale. Axillar- und Inguinalschilder fehlen.

Der Rückenschild zeichnet sich in der Färbung von allen bis jetzt aus Asien bekannten Exemplaren aus. Weder die Tiere aus Kleinasien, die Lortet (Arch. Mus. Lyon, IV, 1887) beschrieben und abgebildet hat, noch jene von Turkestan nach Nikolski (A. Fedtschenko's Reise in Turkestan, Zool., II, pl. III) sind so lebhaft gelb gefärbt wie diese Exemplare. Auch die von Escherich in der Umgebung von Angora gesam-

melten Exemplare (Steindachner, Denkschr. kais. Akad. Wien, LXIV, 1897) haben eine wesentlich andere Zeichnung und Farbe des Rückenschildes als jene von Soisaly.

Rückenschild schwarz, mit zahllosen, dicht gesetzten schwefelgelben Punkten, so daß letztere Farbe prävaliert. Die Punkte sind entweder regellos angeordnet, mit Ausnahme an den Rändern der Discoidalschilder, wo sie sich zu gelben Einfassungslinien formieren, oder sie reihen sich teilweise, wenn auch undeutlich, radienförmig aneinander, bilden aber niemals Linien. Auf den Marginalen sind die Punkte etwas größer und nicht so dicht gesetzt, weshalb der Schalenrand auch dunkler erscheint.

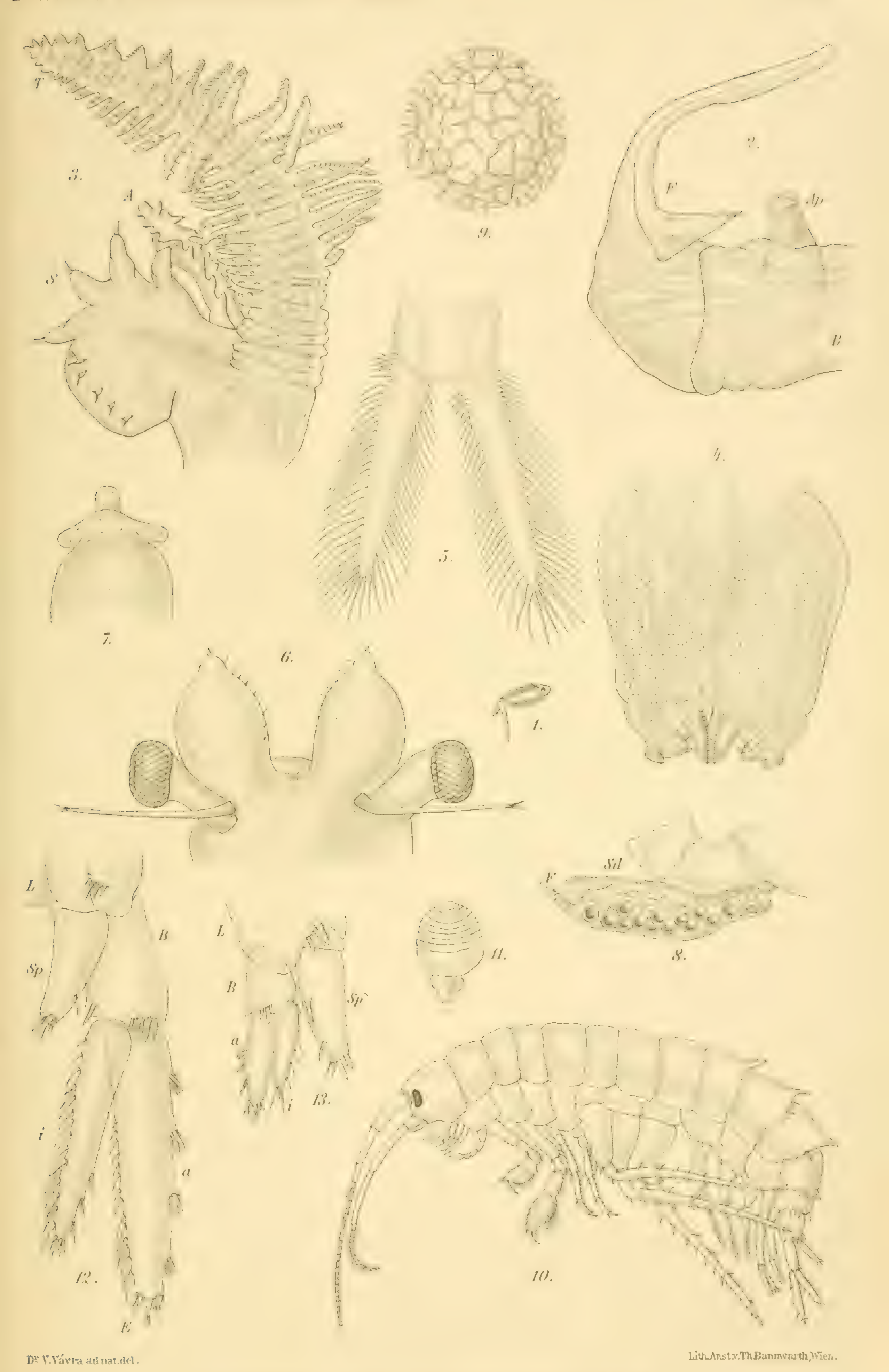
Plastron im hinteren Abschnitte dunkelbraun mit gelben Flecken, Vorderlappen viel lichter gefärbt, mit deutlichen braunen Radien oder Vermiculationen. Bei zwei Exemplaren hat auch der Hinterlappen diese Färbung. Kopf oben dunkelbraun, mit sehr zarten gelben Stricheln oder Vermikulationen, unten so wie der Hals entweder einfach gelb oder mit kleinen schwarzen Flecken geziert. Auf den Gliedmaßen große gelbe Flecken.

Testudo ibera Pall. — Boulenger, Cat., p. 176.

1 Exemplar (♀) aus dem SW. Erdschias-Gebiet (Karasiwri 1600 *m*). Länge des Rückenschildes 95 *mm*, dessen Breite 79 *mm*, Höhe der Schale 50 *mm*.

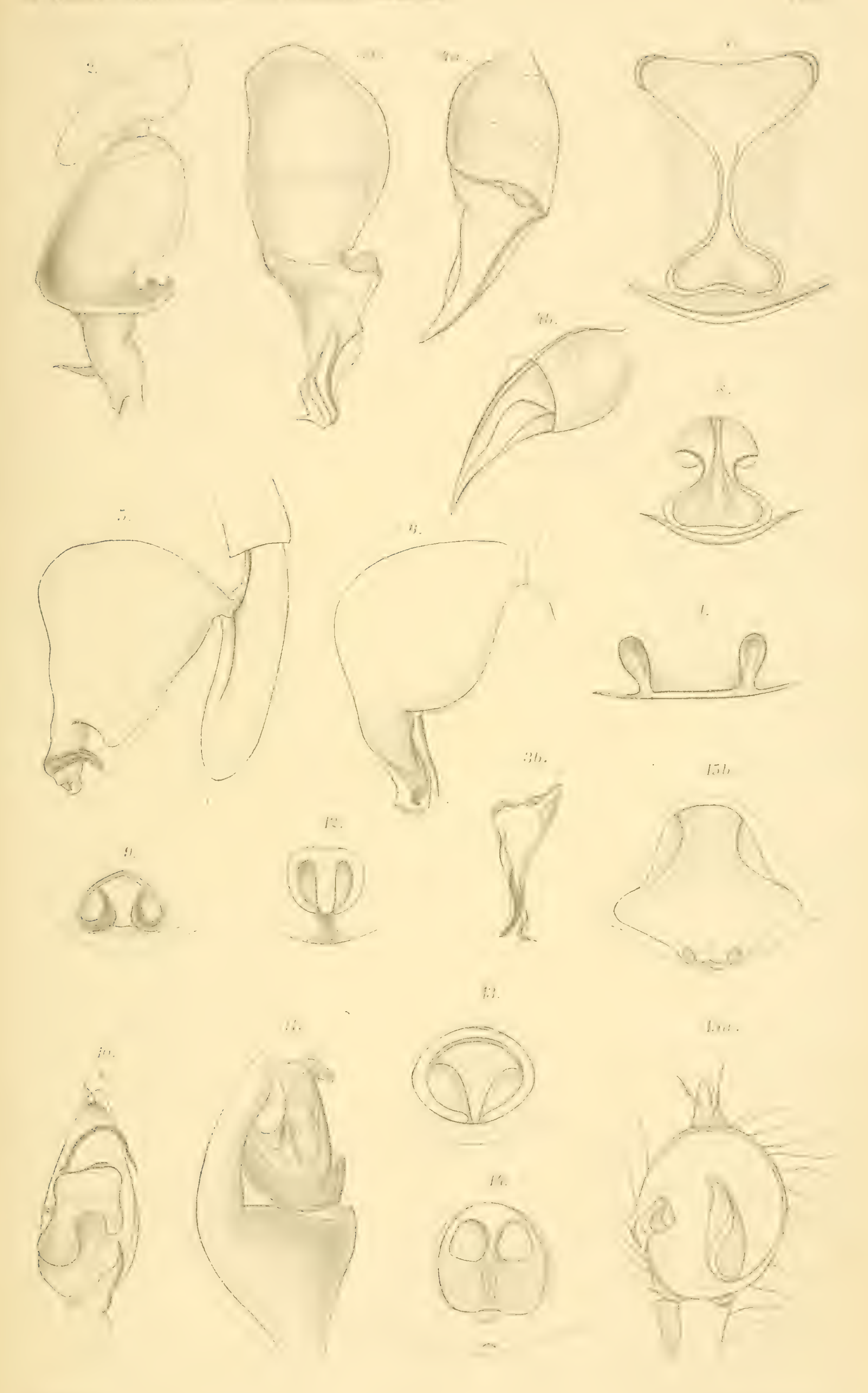
Nuchale klein, hinten breiter als vorne, überragt mit der Spitze den Vorderrand der Schale. Erstes, drittes bis viertes Vertebrale breiter, zweites ebenso breit als die entsprechenden Costalia. Gularia abgestumpft, Hinterlappen noch unbeweglich, hinten stumpfwinkelig ausgeschnitten. Schenkeltuberkel klein und spitz.

Rückenschale lichtgelb, die einzelnen Schilder nur vorne und seitlich von einem schmalen braunen Streifen eingefaßt, auf den Areolen je ein kleiner runder Fleck von gleicher Farbe. Plastron vorne schmutziggelb, hinten ein großer brauner Fleck, der hauptsächlich den mittleren Teil der Abdominalia einnimmt und sich teilweise auch auf die Femoralia erstreckt.

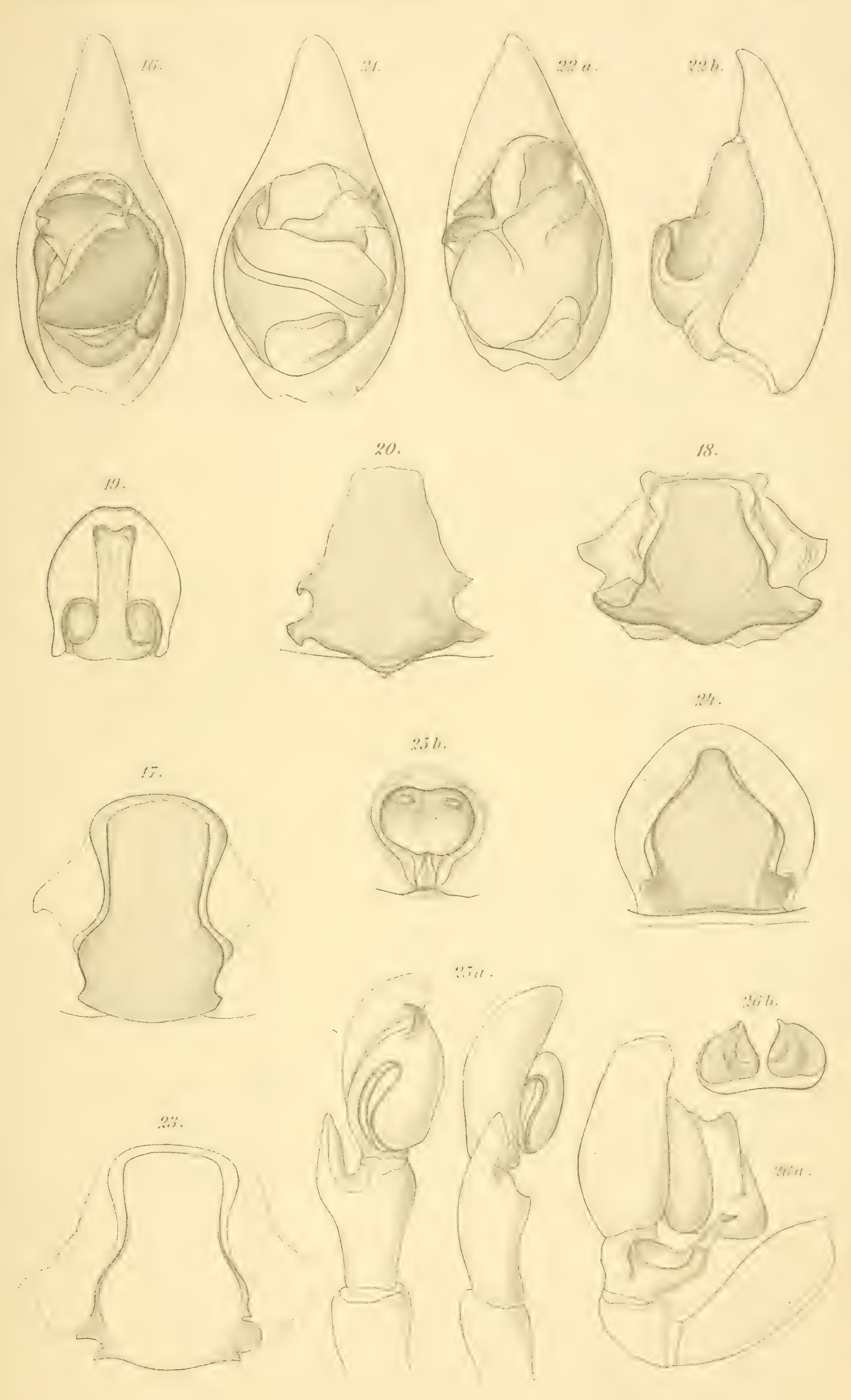


Dr. V. Vávra ad nat. del.

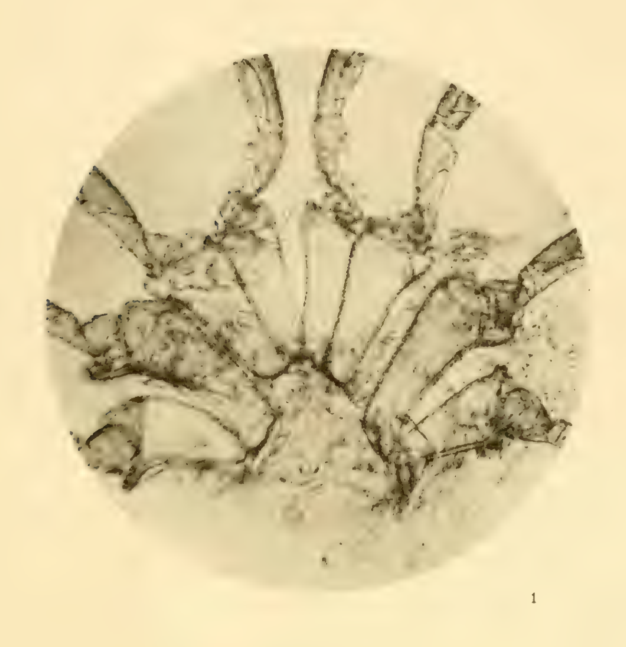
Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.



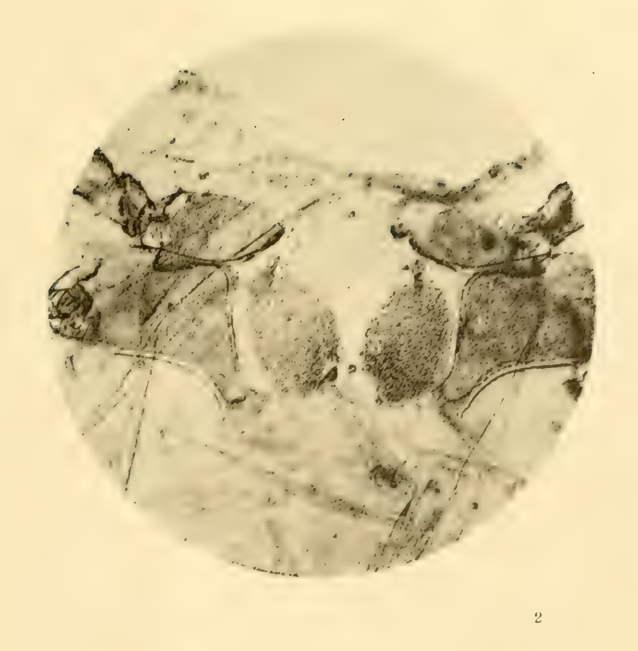
Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.



Dr K. Thon del. Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.



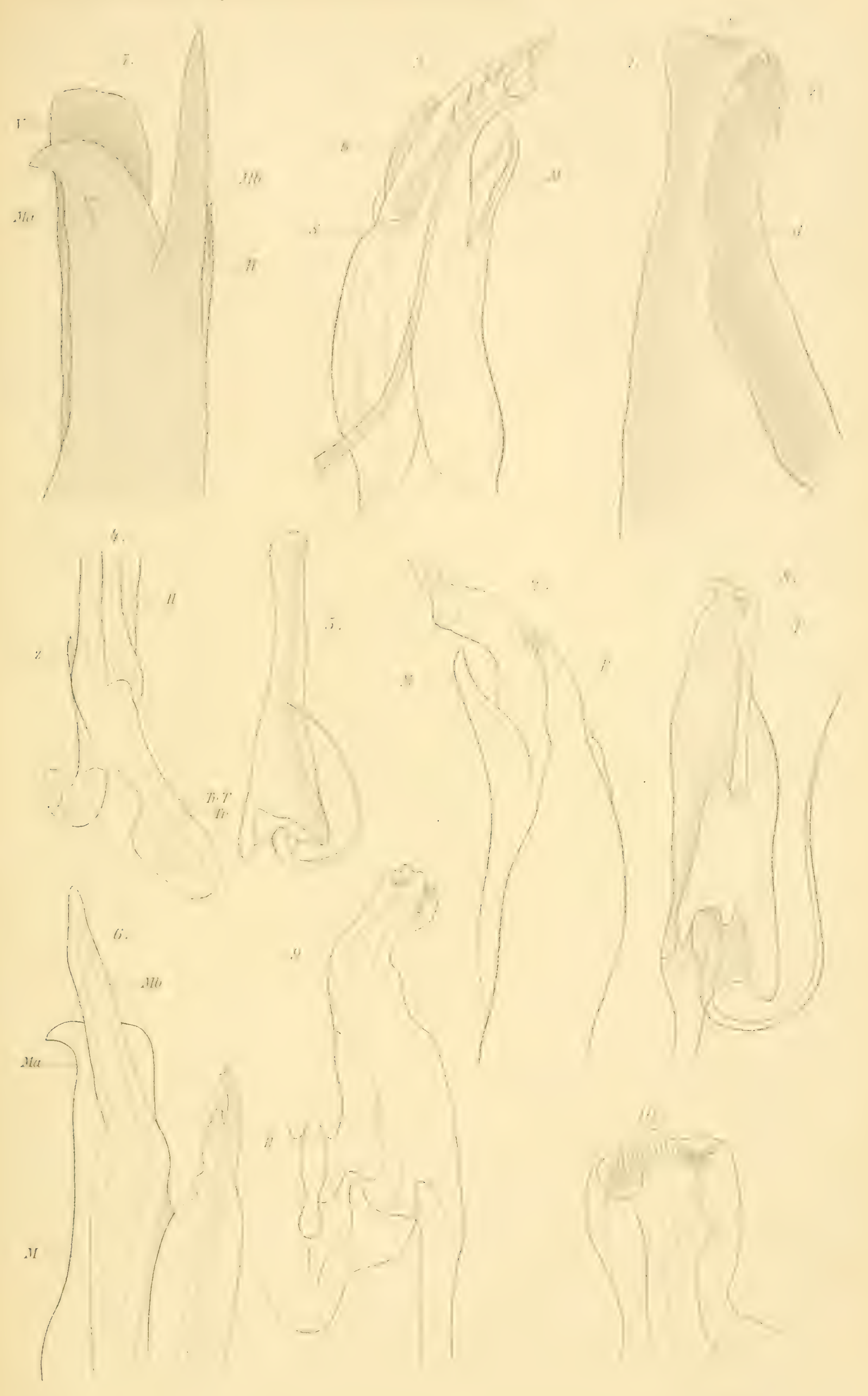
1



2

K. Thon phot. Kunstanstalt Max Jaffé, Wien.





Autor del. Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.



Autor delin. — Lith. u. Druck Alb. Berger, Wien VIII 2.



Autor delin.

Lith. u. Druck Alb. Berger, Wien VIII 2.

Schedae ad «Kryptogamas exsiccatas»
editae a Museo Palatino Vindobonensi.

Auctore

Dre. A. Zahlbruckner.

Centuria XII—XIII.

Unter Mitwirkung der Frau Lily Rechinger und der Herren J. A. Bäumler, W. C. Barbour, Dr. E. Bauer, H. Baum, J. Baumgartner (Musci), J. Blumrich, Dr. M. Bouly de Lesdain, J. L. Boorman, J. Bornmüller, Prof. Dr. F. Bubák (Uredineae), E. Cerny, E. Cheel, Dr. J. C. Constantineanu, Prof. L. Damazio, Kustos Dr. F. Filárszky, Prof. B. Fink, M. Fleischer, H. Freih. v. Handel-Mazzetti, Kustos A. Handlirsch, Prof. Dr. A. Hansgirg, Dr. A. v. Hayek, A. C. Herre, Prof. Dr. F. v. Höhnel, O. Jaap, C. H. Johanson, F. Kovář, Kustos-Adjunkt Dr. K. v. Keißler (Ascomyceten, Hymenomyceten, Fungi imperfecti), Prof. Dr. Fr. Krasser, Kustos Dr. P. Kuckuck, G. Lengyel, V. Litschauer, Prof. K. Loitlesberger, Prof. Dr. P. Magnus, Prof. Dr. A. Mágócsy-Dietz, Prof. F. Matouschek, O. v. Müller, Prof. Dr. C. F. O. Nordstedt, G. Paquy, Dr. K. Preißecker, Dr. K. Rechinger (Algae), Medizinalrat Dr. H. Rehm, Prof. X. Rieber, H. Sandstede, L. Graf v. Sarnthein, Prof. Dr. V. Schiffner, Prof. Dr. H. Schinz, Prof. J. Schuler, P. Sintenis, Dr. S. Stockmayr, P. P. Straßer, Dr. E. Teodorescu, T. Vestergren, Dr. J. L. Wahlstedt, Prof. N. Wille, Kustos Dr. A. Zahlbruckner (Lichenes), Prof. H. Zimmermann und Prof. Dr. W. Zopf

herausgegeben

von der botanischen Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien.

Fungi (Decades 39—48).

1101. Ustilago echinata.

Schröt., Brandp. u. Rostp. (1872), p. 4 et apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, Abt. I (1887), p. 470; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. I (1884), p. 96; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 470. — *Ustilago verrucosa* Vestergren (non Schröt.!) in Jahreskatal. d. Wien. Krypt. Tauschanst. (1897), p. 3.

Suecia (Gotland): in foliis *Phalaridis arundinaceae* L. prope Börlunds ad Källunge, m. Jul. leg. T. Vestergren.

1102. Uromyces excavatus.

Magnus in Sitzungsber. d. naturf. Freunde Berlin (1877), p. 79 ff. et in Hedwigia, Bd. 16 (1877), p. 68. — *Uredo excavata* DC., Syn. plant., ed. II, vol. II (1830), p. 47.

— *Uromyces scutellatus* Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 144 p. p.; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 552 p. p.

Fungus aecidiosporifer et teleutosporifer.

Austria inferior: in foliis *Euphorbiae verrucosae* L. in valle Kleinzeller Tal leg. F. de Höhnel.

Die Teleutosporenlager entwickeln sich auf den vorliegenden Exemplaren oft in hohlen, alten Pseudoperidien. (Siehe auch bei Magnus, l. c.) Bubák.

1103. Uromyces Valerianae.

Fuckel, Symb. Myc. (1869), p. 63; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 157; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 536; Schroet. apud Kohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, Abt. 1 (1887), p. 303. — *Uredo Valerianae* Schum., Pl. Saell., II (1803), p. 233. — *Aecidium Valerianearum* Duby, Bot. Gall., vol. II (1828), p. 908. — *Lecythea Valerianae* Berk. in Cooke, Handb. (1871), Nr. 4595. — *Trichobasis Parnassiae* Cooke in Seem., Journ. of Bot., vol. II (1864), p. 344. — *Uredo Parnassiae* West., Bull. Brux., vol. XIX, Nr. 87; Herb. crypt. belg., Nr. 676.

Fungus uredo- et teleutosporifer.

Romania (distr. Jaşĭ): in foliis *Valerianae officinalis* L. in silva Mârzăştĭ prope pag. Tăuteştĭ, m. Junio leg. J. C. Constantineanu.

1104. Uromyces Betae.

Kühn in Bot. Zeit. (1869), p. 540; Fuckel, Symb. myc. (1869), p. 64; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 536. — *Uromyces Betae* Wint. apud Rabenh., Krypt. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 155. — *Uredo cincta β.* Strauß in Wett. Ann., vol. II (1811), p. 96. — *Trichobasis Betae* Lév. in Cooke, Handb. (1871), Nr. 1587.

Fungus teleutosporifer.

Moravia: in foliis *Betae vulgaris* L. ad Eisgrub, m. Oct. leg. H. Zimmermann.

1105. Uromyces ambiguus.

Fuckel, Symb. myc. (1869), p. 64; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 307; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 543. — *Uredo ambigua* DC., Fl. franç., vol. VI (1815), p. 64.

Fungus teleutosporifer.

Moravia: in foliis *Allii scorodoprasi* L. prope Eigrub, m. Junio leg. H. Zimmermann.

1106. Uromyces Chenopodii.

Schröt. in Kunze, Fung. sel., Nr. 214; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 548. — *Uredo Chenopodii* Duby, Bot. gall., vol. II (1828), p. 899. — *Uromyces giganteus* Spegaz., Decad. mycol. ital. (1879), Nr. 30.

Fungus uredo- et teleutosporifer.

Romania (distr. Jaşĭ): in foliis et caulibus *Suedae maritimae* Dumort. in locis salsis prope pagum Larga, m. Sept. leg. J. C. Constantineanu.

1107. Uromyces Genistae tinctoriae.

Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 146 p. p.; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 550 p. p. — *Uredo appendiculata γ) Genistae tinctoriae* Pers., Synops. fung. (1801), p. 222. — *Uredo Cytisi* Strauß in Wett. Ann.,

vol. II (1811), p. 98. — *Uredo Laburni* DC., Fl. franç., VI (1815), p. 63. — *Caeoma apiculosum* Corda, Icon. fung., II (1838), p. 2. — *Puccinia Laburni* DC., Fl. franç., vol. II (1805), p. 224. — *Uromyces Laburni* Fuck., Symb. myc. (1869), p. 62 et *Uromyces Genistae* Fuck., l. c., p. 63. — *Uromyces Genistae* Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 308; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 38.

Fungus teleutosporifer.

Austria inferior: in foliis *Cytisi Laburni* L. in monte Kalvarienberg prope Baden, m. Sept. leg. F. de Höhnel.

1108. Uromyces Terebinthi.

Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 147; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 552 p. p. — *Uredo Terebinthi* DC., Fl. franç., vol. VI (1815), p. 71. — *Uredo Decaisneana* Lév. in Demidoff, Voyage (1842), p. 129. — *Pileolaria Terebinthi* Cast., Obs. Ured., vol. I (1842), p. 22.

Fungus uredo- (pag. inf.) et teleutosporifer (pag. sup.).

Dalmatia: in foliis *Pistaciae Terebinthi* L. ad Imoski, m. Aug. leg. K. Preißecker.

1109. Uromyces Heliotropii.

Svedinski in Issatschenko, Paras. Pilz. d. Gouv. Cherson (1896), p. 229; Sacc. Syll. fung., vol. XIV (1899), p. 278.

Fungus uredosporifer.

Asia minor (Phrygia): in foliis *Heliotropii europaei* L. ad Akscheher (Vilajet Konia), m. Nov. leg. J. Bornmüller.

1110. Uromyces Salsolae.

Reichardt in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 27 (1877), p. 842; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 574.

Fungus teleutosporifer.

Romania (distr. Jaşĭ): in foliis caulibusque *Salsolae Kali* L. prope pagum Cristeştĭ, m. Sept. leg. J. C. Constantineanu.

1111. Uromyces Glycyrrhizae.

Magnus in Ber. d. deutsch. bot. Ges., Bd. VII (1890), p. 377, Taf. XX; Sacc., Syll. fung., vol. XI (1891), p. 292. — *Puccinia Glycyrrhizae* Rabenh. in Klotzsch, Herb. myc., Nr. 1396 (1850); Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 725. — *Uredo Leguminosarum* Link γ) *Glycyrrhizae* Rabenh. in Flora, Bd. 33 (1850), p. 626. — *Uromyces appendiculata* Rabenh. in Sitzungsber. Isis (1870), p. 228. — *Caeoma (Uredo) glumarum* Sorok. in Bull. soc. nat. Mosc., vol. LX (1884), p. 199. — *Uromyces Trifolii* Wint. in Ell. et Ev., North Amer. Fungi (1876). — *Uromyces Genistae tinctoriae* Wint. in Acta horti Petrop., vol. X (1892), p. 262.

Fungus uredosporifer.

Persia austro-orientalis (prov. Kerman): in foliis *Glycyrrhizae glanduliferae* W. K. ad Enar inter Yesd et Kerman, m. Aprili leg. J. Bornmüller.

Wie Magnus l. c. gezeigt hat, tritt der Pilz in zwei scharf verschiedenen Weisen auf: Im Frühjahre (das ist der vorliegende Pilz) befällt er die ganzen jungen Triebe mit einem durchwuchernden Mycel, das auf der Unterseite sämtlicher Blätter (unregelmäßig auch auf der Oberseite, den Blattstielen und Stengeln) Sporenhaufen bildet.

Die Uredosporen dieser ersten Generation rufen nur lokale Infektion hervor. Spermogonien werden nicht entwickelt. Bubák.

1112. Thecaphora affinis.

Schneider in Jahrb. schles. Ges. (1874), p. 90; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 288; Fischer de Waldh., Aperçu syst. Ustil. (1878), p. 36; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 510. — *Sorosporium hyalinum* Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 105 p. p.

Stiria: in leguminibus *Astragali glycyphylli* L. prope Aussee, m. Aug.
leg. L. et C. Rechinger.

1113. Melampsora Helioscopiae.

Castagne in Cat. de pl. aux env. de Marseille (1845), p. 205; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 240; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 359; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 586. — *Uredo Helioscopiae* Pers. in Tent. disp. meth. fung. (1797), p. 13. — *Uredo punctata* DC., Fl. franç., vol. II (1805), p. 236. — *Uredo confluens* Lam., Encycl., vol. VIII (1808), p. 231. — *Uredo polymorpha* var. γ Strauß in Wett. Ann., vol. II (1811), p. 87. — *Caeoma Helioscopiae* Schlecht., Fl. Berol., vol. II (1824), p. 125. — *Caeoma punctatum* Link in Linné, Spec. plant., ed. IV, T. VI/2 (1824), p. 31. — *Rhytisma Euphorbiae* Schubert in Fl. Dresd., vol. II (1823), p. 310. — *Lecythea Euphorbiae* Lév. in Ann. sc. nat. Bot., sér. III, vol. 8 (1847), p. 374. — *Erysibe Euphorbiae* Wallr., Fl. crypt. Germ., II (1833), p. 205.

Fungus uredosporifer.

Persia austro-orientalis (prov. Kerman): in foliis *Euphorbiae connatae* Boiss. prope Kerman, m. Majo leg. J. Bornmüller.

1114. Melampsora Magnusiana.

Wagner in Österr. bot. Ztschr., Bd. 46 (1896), p. 274; Sacc., Syll. fung., vol. XVII (1905), p. 463; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 500; Kleb., Wirtsw. Rostp. (1904), p. 408. — *Melampsora Klebahni* Bubák in Ztschr. f. Pflanzenkr., Bd. IX (1899), p. 26; Sacc., Syll. fung., vol. XVII (1905), p. 463; Klebahn, Wirtsw. Rostp. (1904), p. 409. — *Melampsora Tremulae* Tul. in Ann. sc. nat. Bot., sér. IV, vol. 2 (1854), p. 36 p. p.; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 382 p. p.; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 589 p. p. — *Melampsora populina* Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 238 p. p. — *Caeoma Chelidonii* Magnus in Hedwigia, Bd. 14 (1875), p. 20; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 863. — *Uredo Chelidonii* Schwein., Syn. Amer. bor. (1831), p. 291. — *Caeoma Fumariae* Link, Spec. plant., ed. IV, T. VI/2 (1824), p. 24.

Aecidia.

Austria inferior: in foliis *Corydalis cavae* L. ad Hadersdorf prope Vindobonam, m. Apr. leg. F. de Höhnel.

Der genetische Zusammenhang zwischen *Caeoma Chelidonii* und den Uredo- und Teleutosporen auf *Populus tremula* wurde von Wagner, jener zwischen *Caeoma Fumariae* und einer *Melampsora* auf *Populus tremulae* von mir festgestellt. Ich nannte diesen letzten Pilz *Melampsora Klebahni*. Klebahn zeigte aber durch Infektionsversuche, daß beide Pilze identisch sind. (Siehe Klebahn, Wirtsw. Rostp., p. 409.)
F. Bubák.

1115. Melampsora Euphorbiae dulcis.

Otth in Mitt. naturf. Ges. Bern (1858), p. 70; Sacc., Syll. fung., vol. IX (1891), p. 296; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 510. — *Melampsora congregata* Dietel in Ber. deutsch. bot. Ges., Bd. VI (1888), p. 400. — *Melampsora Helioscopiae* Wint. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 240 p. p.; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 359; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 586 p. p.

Fungus uredosporifer (rarius teleutosporifer).

Austria inferior: in foliis *Euphorbiae dulcis* L. ad Hadersdorf prope Vindobonam, m. Majo leg. F. de Höhnel.

Nach Dietels (Österr. bot. Ztschr., Bd. 39 [1889], p. 256) Infektionsversuchen ist der vorliegende Pilz eine *Eu-Melampsora* mit *Caeoma*. F. Bubák.

1116. Melampsora Rostrupii.

Wagner in Österr. bot. Ztschr., Bd. 46 (1896), p. 273; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 501; Klebahn, Wirtsw. Rostp. (1904), p. 407; Sacc., Syll. fung., vol. XVII (1905), p. 463. — *Melampsora Tremulae* Tul. in Ann. sc. nat., Bot., sér. IV, vol. 2 (1854), p. 36 p. p.; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1884), p. 362; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 589 p. p. — *Melampsora populina* Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 238 p. p. — *Caeoma Mercurialis* Link in Linné, Spec. plant., ed. IV, T. VI/2 (1824), p. 35; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 868 p. p. — *Uredo confluens* var. *Mercurialis* Mart., Prodr. fl. mosq. (1817), p. 229. — *Uredo confluens* Schum., Enum. pl. Saell., vol. II (1803), p. 227. — *Caeoma Mercurialis perennis* Wint., l. c., p. 257. — *Uredo confluens β. Mercurialis perennis* Pers. in Synops. meth. fung. (1801—1808), p. 214.

Caeoma-Stadium.

Bohemia: in foliis *Mercurialis perennis* L. in montibus Jeschkengebirge ad Reichenberg, m. Majo leg. F. Matouschek.

Der genetische Zusammenhang dieses *Caeoma* mit der *Melampsora* wurde nach Rostrup zuerst von Nielsen nachgewiesen und später durch Plowright, Klebahn, Wagner und Jacky bestätigt. F. Bubák.

1117. Melampsorella Symphyti.

Bubák in Zentralblatt f. Bakt. u. Parasitk., Abt. II, Bd. 12 (1904), p. 423; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 523; Sacc., Syll. fung., vol. XVII (1905), p. 464. — *Uredo Symphyti* Lam., Encycl., vol. VIII (1808), p. 235; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 255; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 374; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 861. — *Trichobasis Symphyti* Lév. in Ann. sc. nat. (1847). — *Coleosporium Symphyti* Fuck., Symb. myc. (1869), p. 43.

Bohemia: in acubus *Abietis pectinatae* DC. in silva Pintovka ad Tábor, m. Jun. leg. F. Bubák.

Der genetische Zusammenhang des vorliegenden Aecidiums mit der *Melampsorella* auf *Symphytum tuberosum* wurde von mir (l. c.) festgestellt. F. Bubák.

1118. Puccinia Gentianae.

Link in Linné, Spec. plant., ed. IV, vol. VI/2 (1824), p. 73; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 205; Schröt. apud Cohn, Kryptfl.

v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 316; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 604; Plowright, Brit. Ured. (1889), p. 147; Sydow, Monogr. Ured., vol. I (1904), p. 340; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 164. — *Uredo Gentianae* Strauß in Wett. Ann., vol. II (1811), p. 102. — *Uredo Gentianae* DC., Fl. franç., vol. VI (1815), p. 64. — *Caeoma apiculosum* Link, l. c., p. 32 p. p. — *Caeoma Gentianae* Link, Handb., Bd. III (1833), p. 437. — *Puccinia inquinans* var. *Gentianearum* Wallr., Fl. crypt., vol. II (1833), p. 219. — *Puccinia Gentianae* var. *altaica* Pat. et var. *songarensis* Pat. in Rév. myc., vol. VIII (1886), p. 81. — *Dicaeoma Gentianae* Opiz in schedis. — *Aecidium Gentianae* Jacz. in Bull. Soc. Vaudoise sc. nat., vol. XXIX (1893), p. 163.

Fungus teleutosporifer.

Hungaria (com. Pozsony): in foliis *Gentianae cruciatae* L. in pratis montanis «Szállás» super Szentgyörgy, ca. 500 *m* s. m.; m. aug. leg. A. Zahlbruckner.

1119. Puccinia Convolvuli.

Castagne, Observ., I (1843), p. 16 et Cat. pl. Mars. (1845), p. 202; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 204; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 610; Plowright, Brit. Ured. (1889), p. 146. — *Uredo Betae β. Convolvuli* Pers., Synops. fung. (1801), p. 221. — *Uredo Calystegiae* Desm. in Ann. sc. nat. Bot., sér. III, vol. 8 (1847), p. 10. — *Uredo Convolvuli* Strauß in Wett. Ann., vol. II (1811), p. 96; Biv. Bernh., Stirp. Sic., vol. III (1815), p. 12. — *Uredo sepium* Spreng. in Linné, Syst. veg., ed. XVI, vol. IV (1828), p. 277. — *Aecidiolum Convolvuli* Sacc. in Michelia, vol. I (1879), p. 12. — *Aecidium Calystegiae* Desm., l. c., p. 14. — *Aecidium Convolvulacearum* Ces. in Klotzsch, Herb. myc. (1882), p. 1442. — *Aecidium dubium* Clint. in Peck, 27. Rep., p. 104. — *Caeoma rufum* Bonord, Coniom. (1860), p. 9 p. p. — *Uromyces Calystegiae* De Bary apud Fuck., Symb. myc. (1869), p. 63.

Fungus uredosporifer.

Carinthia: in foliis *Convolvuli sepium* L. prope Steindorf a. Ossiachersee, m. Jul. leg. C. de Keißler.

1120. Puccinia Adoxae.

Hedwig in DC., Fl. franç., vol. II (1805), p. 220 et Syn. plant. (1806), p. 45; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 211 p. p.; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 612 p. p.; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 320; Plowright, Monogr. Ured. (1889), p. 207; P. et H. Sydow, Monogr. Ured., vol. I, fasc. II (1902), p. 203 p. p.; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 146; Bubák in Zentralblatt f. Bakt. u. Parasitenk., Abt. II, Bd. XII (1904), p. 412 ff.; Fuck., Symb. myc. (1869), p. 49 p. p. et Nachtr., I, p. 294.

Fungus teleutosporifer.

Romania (distr. Jaşi): in foliis, petiolis et caulibus vivis *Adoxae Moschatellinae* L. in silva Mârzăştĭ prope pagum Tăuteştĭ, m. Apr. leg. J. C. Constantineanu.

Unter dem Namen *Puccinia Adoxae* wurden von den Autoren, wie ich l. c. bewiesen habe, drei Pilze konfundiert: 1. eine Auteupuccinia — *Pucc. albescens* Grev.; 2. eine Micropuccinia — *Pucc. Adoxae* Hedw. und 3. ein isoliertes *Aecidium*, welches zu *Pucc. argentata* Wint. auf *Impatiens noli tangere* gehört. F. Bubák.

1121. Puccinia Chaerophylli.

Purton in Brit. plants, vol. III (1821), Nr. 1563; Fuck., Symb. myc. (1869), p. 52; Lindr. in Acta soc. faun. fl. fenn., vol. XXII, Nr. 1 (1902), p. 13; Sacc., Syll. fung.,

vol. XVI (1902), p. 281; Sydow, Monogr. Ured., vol. I (1904), p. 367; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 129. — *Aecidium Chaerophylli* Kirchner in Lotos, Bd. VI (1856), p. 180. — *Uredo Chaerophylli* Kirchner, l. c. — *Uredo Myrrhidis* Opiz, Seznam (1852), p. 152. — *Caeoma Umbelliferarum* Link, Spec. plant., ed. IV, vol. VI/2 (1824), p. 77. — *Puccinia Anthrisci* Thüm. in Bull. Soc. de Nat. Mosc., vol. XXXI (1860), p. 137 et in Hedwigia, Bd. 21 (1882), p. 175. — *Puccinia reticulata* De Bary in Rabenh., Fung. eur. (1897), Nr. 993 p. p. — *Puccinia Umbelliferarum* DC., Fl. franç., vol. VI (1815), p. 58 p. p. — *Erysibe nitida* Wallr. var. *Chaerophylli* Wall., Fl. crypt. germ., vol. II (1833), p. 197. — *Puccinia Pimpinellae* Autt. p. p. exempl. gratia; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 212 p. p. — Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 321 p. p.; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 616 p. p.

Aecidia.

Hungaria: in foliis *Cerefolii silvestris* Bess. in horto botanico urbis Budapest

leg. A. Mágocsy-Dietz.

1122. Puccinia sessilis.

Schneid. apud Schröt. in Abh. d. schles. Ges. Naturw. (1869), p. 19; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 324 quoad uredo- et teleutosporifer; Sydow, Monogr. Ured., vol. I (1904), p. 781 ff. — *Aecidium Majanthae* Schum., Enum. fl. Saell., vol. II (1803), p. 224. — *Aecidium Convallariae* Schum., l. c.; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 259; Schröt. apud Cohn, l. c., p. 380; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 643; Desm., Cat. pl. omiss. (1823), p. 26. — *Aecidium flavum* Bon., Coniom. et Cryptom. (1860), p. 43 p. p. — *Caeoma elegans* Schlecht., Fl. Berol., vol. II (1824), p. 115. — *Uredo convallariarum* Spreng. in Linné, Syst. Veg., ed. XVI, 4 (1825—1828), p. 573. — *Puccinia Convallariae-Digraphidis* Klebahn in Ztschr. f. Pflanzenkr., Bd. VI (1896), p. 261 und Wirtsw. Rostp. (1904), p. 265. — *Puccinia Convallariae* Lagerh. in Tromsöe Mus. Aarsheft, vol. XVI (1894), p. 55. — *Puccinia Digraphidis* Soppith in Journ. of Bot., vol. XXVIII (1890), p. 213; Sacc., Syll. fung., vol. IX (1891), p. 308. — *Puccinia intermixta* H. Friend in Gard. Chron., ser. III, vol. VIII (1890), p. 270 p. p. — *Puccinia Majanthae* Arth. et Holw. in Bull. Lab. Nat. hist. Stat. Univ. Jowa (1901), p. 188. — *Puccinia Paridis* Plowright in Gard. Chron., ser. 3, vol. XII (1892), p. 137. — *Puccinia Paridi-Digraphidis* Kleb. in Ztschr. f. Pflanzenkr., Bd. 6 (1896), p. 261 und Wirtsw. Rostp. (1904), p. 154. — *Puccinia Smilacearum-Digraphidis* Kleb. in Ztschr. f. Pflanzenkr., Bd. 6 (1896), p. 261 und Wirtsw. Rostp. (1904), p. 267.

Aecidia.

Austria inferior: in foliis *Majanthemi bifolii* L. prope Zwettl, m. Jun.

leg. F. de Höhnel.

Die Aecidien dieser *Puccinia*-Art kommen auf *Convallaria majalis, Majanthemum bifolium,* verschiedenen *Polygonatum*-Arten und auf *Paris* vor. Näheres siehe bei Klebahn, Wirtsw. Rostp., l. c. und Sydow, Monogr. Ured., vol. I, p. 776 ff. F. Bubák.

1123. Puccinia Maydis.

Béreng. in Atti Riun. sc. ital. Milano, vol. VI (1844), p. 475; Schröt. in Hedwigia, Bd. 24 (1875), p. 178; Sydow, Monogr. Ured., vol. I (1904), p. 830. — *Puccinia arundinacea* var. *Maydis* Cast., Catal., vol. I (1845), p. 199. — *Puccinia Maydis* Carradori in Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 181. — *Puccinia Zeae* Béreng. in Klotzsch, Herb. myc. (1845); Rabenh., Fung. eur., Nr. 1688.

— *Puccinia Sorghi* Schwein., N. Amer. Fung. (1834), p. 295; Corda, Icon. fung., vol. VI (1854), p. 3; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 338; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 659; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 261. — *Puccinia Zeae* Desm. in Ann. sc. nat., Bot., sér. II, vol. XIII (1840), p. 182. — *Ruggine del grano Turco* Carradori in Giorn. fis. Pavia, vol. VIII (1815).

Fungus uredo- et teleutosporifer.

Hungaria: in foliis *Zeae Maydis* L. prope Pozsony, m. Aug.

leg. J. A. Bäumler.

Nach Arthurs (Journ. of Myc., 1905, p. 65) Infektionsversuchen sollen die Aecidien auf *Oxalis cymosa* Small. sich entwickeln. F. Bubák.

1124. Puccinia Baryi.

Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 178; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Deutschl., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 338; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 660; Sydow, Monogr. Ured., vol. I (1904), p. 737; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 369. — *Epitea Baryi* Berk. et Br. in Ann. and Mag. Nat. Hist. (1854), Nr. 755; Otth in Mitt. d. naturf. Ges. Bern (1861), p. 81. — *Lecythea Baryi* Berk., Outl. of brit. Myc. (1860), p. 334. — *Puccinia Brachypodii* Otth, l. c., p. 82; Fuck., Symb. myc. (1869), p. 60.

Fungus uredo- et teleutosporifer.

Hungaria: in foliis *Brachypodii silvatici* L. prope Pozsony, m. Sept.

leg. J. A. Bäumler.

1125. Puccinia Podospermi.

DC., Fl. franç., vol. II (1805), p. 595; Jacky in Ztschr. f. Pflanzenkr., Bd. IX (1899), p. 284; Sydow, Monogr. Ured., vol. I (1904), p. 133; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 207. — *Puccinia Podospermi* I., Kunze in Rabenh., Fung. eur., Nr. 1778. — *Aecidium Podospermi* I., Kunze, l. c., Nr. 1976. — *Aecidium Scorzonerae-laciniatae* DC., Fl. franç., vol. II (1805), p. 239.

Aecidia.

Austria inferior: in foliis *Podospermi Jacquiniani* Roch. ad Moosbrunn, m. Jun.

leg. F. de Höhnel.

1126. Puccinia Ribis.

DC., Fl. franç., vol. II (1805), p. 221 et Syn. plant. (1806), p. 45; Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 1. Aufl. (1844), p. 26; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 345; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 679; Sydow, Monogr. Ured., vol. I (1904), p. 496; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 147. — *Puccinia Grossulariae* Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 198 p. p. — *Puccinia granulata* de Bary in Rabenh., Herb. myc., II, Nr. 499. — *Puccinia pulchella* Peck in 25. Rep. of the New York Stat. Mus. (1862), p. 111; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 701. — *Puccinia Acerum* Link in Linné, Spec. plant., ed. X[a], vol. VI/2 (1824), p. 80. — *Puccinia bullata* Link, Observ., vol. II (1816), p. 29. — *Uredo appendiculata* Schleich., Crypt. exs., Nr. 87.

Suecia (Oestrogothia): in foliis *Ribis rubri* L. in horto ad Grimstorp (distr. Sandhem), m. Aug. leg. O. Nordstedt.

1127. Puccinia Lojkaiana.

Thüm. in Osterr. bot. Ztschr., Bd. 26 (1876), p. 183; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 171; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888),

p. 681; Sydow, Monogr. Ured., vol. I (1904), p. 629 ff. — *Puccinia trechispora* Pass. mscr. — *Puccinia Ornithogali* Haszl. in Magyar. Krypt. Virány (1878), p. 12.

Fungus teleutosporifer.

Hungaria: in foliis *Ornithogali nutantis* L. prope Pozsony, m. Majo.

leg. J. A. Bäumler.

Auf den vorliegenden Exsiccaten findet man auch manchmal um die Teleutosporenlager herum Spermogonien. F. Bubák.

1128. Puccinia simplex.

Erikss. et Henn., Getreiderost. (1896), p. 238; Sydow, Monogr. Ured., vol. I (1904), p. 756; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 368. — *Puccinia straminis* Fuck. var. *simplex* Körn. in Landw. u. forstw. Zeit. (1865), Nr. 50. — *Puccinia rubigovera* (DC.) var. *simplex* Aut., exempli gratia: Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 218; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 326; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 625. — *Puccinia anomala* Rostr. in Thüm., Myc. univ. (1877), Nr. 831. — *Uromyces Hordei* Niels. in Ugeskr. f. Landmaend, Bd. 2 (1874), p. 567.

Fungus uredo- et teleutosporifer.

Moravia: in foliis *Hordei distichi* L. ad Eisgrub, m. Jul.

leg. H. Zimmermann.

1129. Puccinia singularis.

P. Magnus in Sitzungsber. d. Ges. naturf. Freunde z. Berlin (1890), Nr. 2, p. 29 et Nr. 8, p. 145; Lagerh. in Hedwigia, Bd. 29 (1890), p. 172; P. Magnus in Deutsche bot. Monatsschrift, Bd. 20 (1902), p. 109 et 138; Sacc., Syll. fung., vol. IX (1891), p. 298; Schröt. in Hedwigia, Bd. 29 (1890), p. 55; Sydow, Monogr. Ured., vol. I (1904), p. 532; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 93. — *Puccinia Bäumleri* Lagerh. in Österr. bot. Ztschr., Bd. 40 (1890), p. 186; Bäumler in Verh. d. Ver. f. Natur- u. Heilkunde Preßburg, N. F., Heft 7 (1891), p. 44.

Fungus teleutosporifer.

Romania (distr. Jaşĭ): in foliis et petiolis vivis *Anemones ranunculoidis* L. in horto publico Copoŭ-Jaşĭ, m. Mart. leg. J. C. Constantineanu.

1130. Puccinia obtegens.

Tul. in Ann. sc. nat., Bot., sér. IV, vol. II (1854), p. 87; Sydow, Monogr. Ured., vol. I (1904), p. 53. — *Caeoma obtegens* Link, Observ., vol. II (1791), p. 27. — *Caeoma suaveolens* Link in Linné, Spec. plant., ed. IV, vol. VI/2 (1824), p. 19; Schlecht., Fl. berol., vol. II (1824), p. 127. — *Uredo suaveolens* Pers., Observ., vol. II (1796), p. 24. — *Uredo Serratulae* Schum., Pl. Saell., vol. II (1803), p. 231. — *Puccinia obtegens* Fuck., Enum. fung. Nass. (1860), p. 13 et Symb. myc. (1869), p. 54. — *Puccinia suaveolens* Rostr. in Forh. scand. nat., vol. XI (1874); Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 189 p. p.; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., III. Bd., 1. Hälfte (1887), p. 333 p. p.; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 633 p. p.; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), 219. — *Erysibe suaveolens* Wallr., Fl. crypt. Germ., vol. II (1833), p. 206.

Fungus uredosporifer (uredo prim.) et teleutosporifer.

Hungaria: in foliis *Cirsii arvensis* L. ad Rákos prope Budapest

leg. G. Lengyel, comm. A. Mágocsy-Dietz.

1131. Cronartium ribicolum.

Dietr. in Arch. Naturk. Liv. Esth. u. Kurl., vol. II (1859), p. 287; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 236; Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 373; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 598; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 433; Klebahn, Wirtsw. Rostp. (1904), p. 382. — *Peridermium Strobi* Kleb. in Ber. deutsch. bot. Ges., Bd. VI (1888), p. XLV ff. et in Hedwigia, Bd. 29 (1890), p. 27.

Fungus uredo- et teleutosporifer.

Thuringia: in foliis *Ribis rubri* L. ad Berka a. d. Ilm, m. Aug.

leg. J. Bornmüller.

Der genetische Zusammenhang zwischen dem *Peridermium* und *Cronartium* wurde zuerst von Klebahn, l. c., festgestellt. F. Bubák.

1132. Chrysomyxa Rhododendri.

De Bary in Bot. Zeit. (1879), p. 761 ff.; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 250; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 760; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 426. — *Uredo Rhododendri* DC., Fl. franç., vol. VI (1815), p. 86. — *Caeoma Rhododendri* Link in Linné, Spec. plant., ed. IV, vol. VI/2 (1825), p. 16. — *Erysibe Rhododendri* Wallr., Fl. crypt. germ., vol. II (1833), p. 199. — *Melampsoropsis Rhododendri* Schröt., Entw. ein. Rostp., Bd. II (1879), p. 57. — *Aecidium abietinum* Alb. et Schwein, Consp. fung. (1805), p. 120 p. p. — *Caeoma Piceatum* Link, l. c., p. 62 p. p.

Aecidia.

Austria inferior: in foliis *Abietis excelsae* DC. ad Lunz, m. Aug.

leg. A. Handlirsch.

Der genetische Zusammenhang wurde zuerst von De Bary bewiesen.

F. Bubák.

1133. Pucciniastrum Abieti-Chamaenerii.

Kleb. in Jahrb. f. wiss. Bot., Bd. XXXIV (1899), p. 386, Bd. XXXV (1900), p. 694 und Wirtsw. Rostp. (1904), p. 393; Sacc., Syll. fung., vol. XVII (1905), p. 469. — *Pucciniastrum Epilobii* Otth in Mitt. d. naturf. Ges. Bern (1861), p. 72 p. p.; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 762 p. p.; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 459 p. p. — *Melampsora Epilobii* Fuck., Symb. myc. (1869), p. 44 p. p.; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 243 p. p. — *Melampsora (Pucciniastrum) pustulata* Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1887), p. 364 p. p. — *Melampsora Chamaenerii* Rostr. in schedis sec. Lagerh. in Tromsoe Mus. Aarsh., 17 (1894), p. 93. — *Pragmospora Epilobii* Magnus in Hedwigia, Bd. 14 (1875), p. 123 p. p. — *Uredo pustulata α) Epilobii* Pers., Synops. fung. (1801), p. 219 p. p. — *Caeoma Onagrarum* Link in Linné, Spec. plant., ed. IV, vol. VI/2 (1824), p. 123 p. p.

Aecidia.

Bohemia: in acubus *Abietis pectinatae* DC. in silva Pintovka ad Tábor, m. Jun.

leg. F. Bubák.

Die Zugehörigkeit dieses Aecidiums zu dem oben genannten Pilze wurde von mir durch Infektionsversuche festgestellt. Die ersten diesbezüglichen Versuche stammen von Klebahn, E. Fischer und Tubeuf. Klebahn und Tubeuf haben gezeigt, daß durch diese Aecidien nur die Epilobien aus der Sektion *Chamaenerion* in-

fiziert werden können. Klebahn und mir (Zentralbl. f. Bakt. u. Parasit., II. Abt., 1906) gelang es nicht, mittels der Sporidien, die von den Teleutosporen von *Epilobium roseum* erzeugt wurden, *Abies pectinata* zu infizieren, so daß dieser Pilz (von *Epilobium roseum, hirsutum, palustre* etc.) als eine selbständige Spezies — *Pucciniastrum Epilobii* (Pers.) Otth — aufzufassen ist. F. Bubák.

1134. Hyalopsora Polypodii dryopteridis.

Magnus in Hedwigia, Bd. 41 (1902), Beibl., p. 224; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 472; Sacc., Syll. fung., vol. XVII (1905), p. 268. — *Uredo Polypodii* (Pers.) *β. Polypodii dryopteridis* Moug. et Nestl. in DC., Fl. franç., vol. VI (1815), p. 81. — *Hyalopsora Aspidiotus* Magnus in Ber. d. deutsch. bot. Ges., Bd. XIX (1901), p. 582. — *Uredo Aspidiotus* Peck in 24. Rep. New-York St. Mus., p. 88 (sec. Winter). — *Melampsorella Aspidiotus* Magnus in Ber. d. deutsch. bot. Ges., Bd. XIII (1895), p. 285. — *Pucciniastrum Aspidiotus* Dietel in Hedwigia, Bd. 38 (1899), p. 260.

Fungus uredosporifer.

Romania (distr. Suceava): in frondibus *Phegopteridis Dryopteridis* L. in silvis prope pagum Borca, m. Jul. leg. J. C. Constantineanu.

1135. Hyalopsora Polypodii.

Magnus in Ber. d. deutsch. bot. Ges., Bd. 19 (1901), p. 582; E. Fischer, Ured. d. Schweiz (1904), p. 474; Sacc., Syll. fung., vol. XVII (1905), p. 268. — *Uredo linearis* var. *Polypodii* Pers., Syn. fung. (1801), p. 217 p. p. — *Pucciniastrum Polypodii* Dietel in Hedwigia, Bd. 38 (1899), p. 260. — *Melampsorella Polypodii* Magnus in Ber. d. deutsch. bot. Ges., Bd. 19 (1901), p. 581.

Fungus uredosporifer.

Romania (distr. Suceava): in frondibus *Cystopteridis fragilis* Bernh. in valle rivulorum Borca et Bârnărel, m. Jul. leg. J. C. Constantineanu.

1136. Melanotaenium Ari.

Lagerh. in Bull. soc. myc. France, vol. XV (1899), p. 98. — *Protomyces Ari* Cooke in Grevill., vol. I (1872), p. 7; Sacc., Syll. fung., vol. VII (1888), p. 321. — *Ustilago plumbea* Rostr. in Myc. univ., Nr. 531 (1875). — *Melanotaenium plumbeum* Rostr. in Dansk. bot. Foren. Festskr. (1890), p. 135.

Austria inferior: in foliis *Ari maculati* L. in monte «Gelber Berg» ad Weidlingau, aestate leg. F. de Höhnel.

1137. Aecidium Rechingeri.

Bubák n. sp.

Insula samoënsis Upolu: in foliis vivis *Ipomaeae pes Caprae* L. in arenosis ad litora maris prope Apia, m. Jul. leg. L. et C. Rechinger.

Maculis rotundatis vel irregulariter rotundatis, flavescentibus, 2—4 *mm* latis, per paginam superiorem foliorum dispersis. Pseudoperidiis subtus sitis, dense aggregatis, parvis, ca. 200—220 μ latis, breviter cylindraceis, profunde immersis, margine angusto dilacerato. Cellulis pseudoperidiorum firme conjunctis, in parte exteriore subtus versus imbricatis; membrana externa 7—9 μ, membrana interna 3—4 μ lata. Sporulis catenulatis, polygoniis, 15—18 μ longis, 13—15 μ latis, episporio tenui (1·5—2 μ) flavescente, subtilissime tuberculatis.

Die vorliegende neue Art ist von allen beschriebenen Ipomaeen-bewohnenden Aecidien verschieden, speziell von *Aecidium Ipomaeae* Thüm., welches nach gefälliger Mitteilung des Herrn Paul Sydow zu *Uromyces Ipomaeae* (Thüm.) gehört, durch kleinere Aecidiosporen und kleinere Pseudoperidien. Bei der Thümen'schen Art (nach Sydows Originalen) messen die Aecidiosporen 22—28 μ × 17·5—22 μ und sind mehr von elliptischer Form. Die Pseudoperidien sind viel niedriger, von schüsselförmiger Gestalt und 300—360 μ breit.

Aecidium Rechingeri Bubák gehört wahrscheinlich zu einer heteröcischen Art, da keine andere Sporenform gefunden werden konnte, obzwar die Aecidien oft sehr alt sind. Auch Spermogonien wurden keine beobachtet.

1138. Uredo dianthicola.

Hariot in Journ. de bot., Année XIV (1900), p. 116; Sacc., Syll. fung., vol. XVI (1902), p. 349.

Moravia: ad folia *Dianthi Caryophylli* L. in tepidariis in Eisgrub, m. Febr.
leg. H. Zimmermann.

Dieser Pilz gehört vielleicht zu *Uromyces caryophyllinus*. Er bildet ein Analogon zu *Puccinia Chrysanthemi* Rose, welche ebenfalls in den Kulturen in Europa keine Teleutosporen ausbildet. F. Bubák.

1139. Stereum rugosum.

Pers., Tent. dispos. fung. (1797), p. 30; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 342; Sacc., Syll. fung., vol. VI (1888), p. 572. — *Thelephora rugosa* Pers., Syn. fung., II (1801), p. 569. — *Thelephora corylea* Pers., Syn. fung., II (1801), p. 569. — *Stereum Coryli* Pers., Observ., I (1796), p. 35. — *Stereum sanguinolentum* Sommf., Suppl., Fl. lappon. (1826), p. 281. — *Stereum avellanum* Fries, Epicr. syst. myc. (1836—1838), p. 551.

Austria inferior: ad truncos *Betuli, Fagi* et *Carpini* in monte Sonntagberg prope Rosenau leg. P. P. Straßer.

1140. Stereum sanguinolentum.

Fries, Epicr. syst. myc. (1838), p. 549; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 345; Sacc., Syll. fung., vol. VI (1888), p. 564. — *Thelephora sanguinolenta* Alb. et Schw., Consp. fung. (1805), p. 274.

Austria inferior: ad ramos *Pini silvestris* L. in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. Dec. leg. P. P. Straßer.

1141. Hymenochaete tabacina.

Lév. in Ann. sc. nat., Bot., sér. III[a], tom. V (1846), p. 152; Sacc., Syll. fung., vol. VI (1888), p. 590. — *Auricularia tabacina* Sow., Engl. fung., Tab. 25, sec. Sacc., l. c. — *Thelephora tabacina* Fries, Syst. myc., I (1821), p. 437. — *Stereum tabacinum* Fries, Epicr. syst. myc. (1838), p. 550; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 343.

Austria inferior: ad ramulos et ad corticem *Coryli* et *Betulae* in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. Nov. leg. P. P. Straßer.

1142. Merulius Corium.

Fries, Elench. fung., I (1828), p. 58; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 396; Sacc., Syll. fung., vol. VI (1888), p. 413. — *Thele-*

phora Corium Pers., Syn. fung., II (1801), p. 574. — *Polyporus purpurascens* Pers., Myc. europ., II (1825), p. 60.

Austria inferior: ad ramos siccos *Aesculi rubicundae* L. in horto prope «Aspang am Wechsel», m. Aug. leg. F. de Höhnel.

Britzelmayr unterscheidet (Bot. Zentralbl., Bd. 54 [1893], p. 104) seine Form als «sensu Fuckel non Spegazzini». Allein die Formen von Fuckel und Spegazzini unterscheiden sich nur in der Sporengröße. Die Sporen sind nach ersterem 10 × 3 μ, nach letzterem 4—7 × 2·5—3·5 μ, nach Britzelmayr 6—7 × 3 μ; ich fand, daß die Sporen sehr verschieden groß sind: 5—10 × 3—4 μ, meist aber 6—8 × 3 μ. Fuckels Exemplare wuchsen auf sehr faulen, unter feuchten Blättern liegenden Ästen, daher die etwas längeren Sporen. Meine Exemplare wuchsen auf stehenden Ästen und zeigen, daß eine Trennung der Art nach der Sporengröße untunlich ist.

F. de Höhnel.

1143. Elfvingia megaloma.

Murr. in Journ. of Myc., vol. X (1904), p. 56. — *Polyporus megaloma* Lév. in Ann. sc. nat., Bot., sér. III, vol. V (1846), p. 128. — *Fomes megaloma* Sacc., Syll. fung., vol. VI (1888), p. 175.

America borealis (U. St., Pennsylvania): ad truncos arborum prope Sayre, m. Dec. leg. W. C. Barbour.

1144. Polyporus giganteus.

Fries, Syst. myc., I (1821), p. 356; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 440; Sacc., Syll. fung., vol. VI (1888), p. 99. — *Boletus giganteus* Pers., Syn. fung., II (1801), p. 521.

Austria inferior: ad truncos *Fagi silvatici* L. in monte «Vorderer Sattelberg» prope Preßbaum, m. Oct. leg. F. de Höhnel.

1145. Collybia stipitaria.

Sacc., Syll. fung., vol. V (1887), p. 216. — *Agaricus stipitarius* Fries, Syst. myc., I (1821), p. 138; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1 (1884), p. 778. — *Agaricus scabellus* Alb. et Schw., Consp. fung. (1805), p. 189, Tab. IX, Fig. 6. — *Agaricus caulicinalis* Bull., Herb. de la France (Champign.), Tab. 522, Fig. 2.

Gallia (prov. Gironde): ad radices *Bromi* et *Agropyri* ad Trompeloup prope Bordeaux, m. Oct. leg. F. de Höhnel.

1146. Taphrina Rostrupiana.

Giesenh. in Flora, Bd. 81 (1895), p. 354, Fig. 61. — *Exoascus Rostrupianus* Sadeb., Die paras. Exoasc. in Jahrb. d. Hamburg. Wiss. Anst., Bd. X (1893) 2, p. 45; Sacc., Syll. fung., vol. XI (1895), p. 435.

Austria inferior: ad fructus *Pruni spinosae* L. prope Gießhübl, m. Aug.

leg. C. Rechinger, det. A. Allescher.

Status conidiophorus.

Auf den vorliegenden, schon alten «Taschen» der Früchte von *Prunus spinosa* L. befindet sich der oben genannte Pilz, nachdem die Schläuche längst zerfallen sind, im Stadium der Conidienfruktifikation. Die Conidien sind hyalin, länglich abgerundet, von wechselnder Größe, mitunter einige kettenförmig verbunden. Ein eigener Name scheint für die Conidienfrüchte der verschiedenen *Taphrina*-Arten nicht aufgestellt worden zu sein. Die Conidienfruktifikation von *Taphrina Rostrupiana* Giesenh. auf Taschen von *Prunus spinosa* scheint bisher nirgends erwähnt zu sein. Allescher.

1147. Microsphaera Bäumleri.

P. Magn. in Ber. deutsch. Ges., Bd. 17 (1899), p. 148, Taf. 9, Fig. 17, 18; Sacc., Syll. fung., vol. XVI (1902), p. 403. *Microsphaera marchica* P. Magn. in Ber. deutsch. bot. Ges., Bd. 17 (1899), p. 149, Taf. 9, Fig. 19; Salmon, Monogr. Erysiph. in Mem. Torrey Bot. Club, vol. IX (1900), p. 170.

Hungaria (com. Ung): in foliis vivis *Viciae cassubicae* L. prope Szerednye in monte «Vereshegy», m. Aug. leg. A. Mágocsy-Dietz.

1148. Dimerosporium Lepidagathis.

P. Hennings aus Ber. d. Kumene-Sambesi-Exped. kolon.-wirtsch. Komitee, Berlin (1902), p. 164. — *Dimerium Lepidagathis* Sacc., Syll. fung., vol. XVII (1905), p. 540.

Africa (austro-occidentalis): ad folia *Lepidagathis macrochilae* Lind. inter Longa et Lazingua, m. Apr. leg. H. Baum.

Spec. orig.!

1149. Erysiphe Asterisci.

P. Magn. in Hedwigia, Bd. XLIV (1904), p. 16, Tab. II; Sacc., Syll. fung., vol. XVII (1905), p. 527.

Insulae Canarienses: in foliis *Asterisci aquatici* Less. prope Santa Cruz in insula Teneriffa, m. Jun. leg. J. Bornmüller.

Spec. orig.!

1150. Sphaerella Menthae.

Lamb. et Fautr. in Rev. myc., vol. XVII (1895), p. 170; Sacc., Syll. fung., vol. XIV (1899), p. 529.

Austria inferior: ad caules *Menthae silvestris* L. in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. Majo leg. P. P. Straßer.

Adest etiam *Rhabdospora* spec.

1151. Sphaerella (Mycosphaerella) Lysimachiae.

Höhn. in Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 55 (1905), p. 605. — *Mycosphaerella Lysimachiae* Höhn. in Ann. myc., vol. III (1906), p. 556.

Austria inferior: ad folia sicca *Lysimachiae vulgaris* L. in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. Jun. leg. P. P. Straßer.

Adest ad caules *Mollisia atrata* Fr.

1152. Didymosphaeria conoidea.

Nießl in Österr. bot. Ztschr., Bd. 25 (1875), p. 202; Sacc., Syll. fung., vol. I (1882), p. 702; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. II, Abt. 2 (1887), p. 416.

Stiria: in peritheciis *Leptosphaeriae Dolioli* Ces. et Not. ad caules *Angelicae silvestris* L. prope Schladming, m. Aug. leg. A. Zahlbruckner.

Der vorliegende Pilz schmarotzt in den Perithecien von *Leptosphaeria Doliolum* Ces. et Not.; die Beschreibung von Nießl, l. c., ist unrichtig, da er das Schmarotzen nicht erkannte. Identisch mit dem vorliegenden Pilz dürfte *Didymosphaeria Patellae* Rehm in Hedwigia, Bd. 42 (1903), p. (175) sein, welche Art auf *Heterosphaeria Patella* Grev. schmarotzt. F. v. Höhnel.

1153. Leptosphaeria culmorum.

Auersw. in Gener.-Dubl.-Verz. Leipz. Tauschver. (1866), p. 4; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 2 (1887), p. 445. — *Leptosphaeria microscopica* Karst. in Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl., vol. XXI (1872), Nr. 2, p. 102; Sacc., Syll. fung., vol. II (1883), p. 59.

Austria inferior: ad culmos *Luzulae albidae* Leys. in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. Maj. leg. P. P. Straßer.

Adest etiam *Leptosphaeria culmicola* Fries. (syn. *L. epicalamia* Ces. et Not.)

1154. Leptosphaeria suffulta.

Nießl in Rabenh., Fungi eur. (1840), Nr. 1549; Sacc., Syll. fung., vol. II (1883), p. 14; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 2 (1887), p. 461. — *Sphaeria suffulta* Nees, Syst. Pilze (1817), p. 316, Fig. 358.

Carinthia: ad caules *Melampyri commutati* Tausch prope Steindorf a. Ossiacher See, m. Jun. leg. C. de Keißler.

Die genannte Art ist von *Leptosphaeria Doliolum* Ces. et Not. nicht wesentlich verschieden.

1155. Hypospila Pustula.

Karst., Myc. fenn., II (1873), p. 127; Sacc., Syll. fung., vol. II (1883), p. 189; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 2 (1887), p. 564. — *Sphaeria Pustula* Pers., Syn. fung., vol. I (1808), p. 91. — *Phoma Pustula* Fries, Syst. myc., vol. II (1823), p. 547. — *Sphaeria oleipara* Sollm. in Hedwigia, Bd. V (1866), p. 65. — *Gnomonia Pustula* Auersw. in Rabenh. et Gonn., Myc. eur., V/VI (1869), p. 21, Tab. VIII, Fig. 117.

Austria inferior: ad folia decidua *Quercuum* in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. Apr. leg. P. P. Straßer.

1156. Linospora Capreae.

Fuck., Symb. myc. (1869), p. 124; Sacc., Syll. fung., vol. II (1883), p. 354; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 2 (1887), p. 567. — *Sphaeria Capreae* DC., Fl. franç., vol. VI (1805), p. 130. — *Phoma saligna* Fries, Syst. myc., II (1823), p. 546. — *Rhaphidospora saligna* Auersw. in Leipz. bot. Tauschver. (1870), p. 4. — *Linospora tigrina* Fuck., Symb. myc. (1869), p. 124.

Austria inferior: ad folia decidua *Salicis Capreae* L. in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. Majo leg. P. P. Straßer.

1157. Gnomoniella melanostyla.

Sacc., Syll. fung., vol. I (1882), p. 419. — *Sphaeria melanostyla* DC., Fl. franç., vol. VI (1805), p. 129. — *Gnomonia melanostyla* Auersw. in Leipz. bot. Tauschver. (1866), p. 4; Fuck., Symb. myc. (1869), p. 122. — *Cryptoderis melanostyla* Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 2 (1887), p. 593.

Austria inferior: ad folia putrida *Tiliarum* in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. Apr. leg. P. P. Straßer.

1158. Phyllachora Podagrariae.

Karst., Myc. fenn., II (1873), p. 228; Sacc., Syll. fung., vol. II (1883), p. 615; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 2 (1887), p. 901. —

Sphaeria Podagrariae Roth, Cat. bot., I (1797), p. 230. — *Sphaeria Aegopodii β* Pers., Syn. fung., I (1808), p. 90. — *Dothidea Podagrariae* Fries, Syst. myc., II (1823), p. 556. — *Phyllachora Aegopodii* Fuck., Symb. myc. (1869), p. 218.

Austria inferior: ad folia *Aegopodii Podagrariae* L. ad Weidlingau prope Vindobonam, m. Oct. leg. F. de Höhnel.

Wie auch sonst bei diesem Pilz, so finden sich auch an dem vorliegenden Exemplare keine Schläuche. Auf der Blattoberseite findet sich ein *Cylindrosporium*.

F. v. Höhnel.

1159. Dothidella betulina.

Sacc., Syll. fung., vol. II (1883), p. 628; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Ab. 2 (1887), p. 903. — *Xyloma betulinum* Fries, Observ. myc., I (1815), p. 198. — *Dothidea betulina* Fries, Syst. myc., II (1823), p. 554. — *Phyllachora betulina* Fuck., Symb. myc. (1869), p. 217.

Tirolia: ad folia *Betulae albae* L. prope Klausen, m. Aug.

leg. F. de Höhnel.

1160. Lophodermium nervisequium.

Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 3 (1888), p. 44. — *Hypoderma nervisequum* DC., Fl. franç., vol. VI (1805), p. 167; Sacc., Syll. fung., vol. II (1883), p. 785.

Hungaria (com. Pozsony): ad acus *Abietis pectinatae* Lam. prope Pozsony, m. Aug. leg. J. A. Bäumler.

Rehm führt an oben zitierter Stelle an, daß der «schlauchreife» Pilz erst an abgefallenen Nadeln sich entwickelt, während bei den vorliegenden Exemplaren die noch am Baume befindlichen Nadeln vollkommen entwickelte Fruchtkörper des Pilzes besitzen, welche Art des Verhaltens von Hartig (Lehrb. d. Pflanzenkr. [1900], p. 90) als vereinzelt angegeben wird. Bäumler.

1161. Lophodermium Pinastri.

Chev., Fl. paris., I (1826), p. 430; Sacc., Syll. fung., vol. II (1883), p. 794; Rehm, apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 3 (1888), p. 43. — *Hysterium Pinastri* Schrad. in Journ. f. Bot., vol. II (1800), p. 69, Tab. 3, Fig. 4. — *Aporia obscura* Duby in Mém. Soc. Phys. et Hist. nat. Genève, vol. XVI (1861), p. 63.

Carinthia: ad acus *Pini silvestris* L. prope Töschling ad lacum Wörthersee, m. Julio leg. C. de Keißler.

1162. Dothiora sphaeroides.

Fries, Summa veg. Scand., sectio poster. (1849), p. 419; Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 3 (1888), p. 109; Sacc., Syll. fung., vol. VIII (1889), p. 764. — *Sclerotium sphaeroides* Pers., Syn. fung., vol. I (1801), p. 125. — *Dothidea sphaeroides* Fries, Observ. myc., II (1818), p. 348.

Austria inferior: ad ramulos *Populi tremulae* L. in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. Mart. leg. P. P. Straßer.

1163. Dermatea carpinea.

Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 3 (1889), p. 250. — *Peziza carpinea* Pers., Syn. fung., II (1801), p. 673. — *Pezicula carpinea* Tul., Sel. fung. carp., vol. III (1865), p. 183; Sacc., Syll. fung., vol. VIII (1889), p. 310. — *Der-*

matea Carpini Fries, Summa veg. Scand., sectio poster. (1849), p. 362. — *Tubercularia fasciculata* Tode, Fung. Mecklenb., vol. I (1790), p. 20, Tab. IV, Fig. 32.

Carinthia: ad ramos *Carpini Betuli* L. prope Steindorf a. Ossiachersee, m. Jul. leg. C. de Keißler.

An vorliegenden Exemplaren sind die offenbar noch jugendlichen Sporen einzellig. Keißler.

1164. Tympanis conspersa.

Fries, Syst. myc., vol. II (1823), p. 175; Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. I (1889), p. 264; Sacc., Syll. fung., vol. VIII (1889), p. 578. — *Sphaeria conspersa* Fries in Vetensk. Akad. Handl. (1817), p. 112. — *Peziza sphaeriaeformis* Rebent., Prodr. flor. neom. (1804), p. 387. — *Peziza conglomerata* Wahlbg., Flor. lapp. (1812), p. 534. — *Peziza Pyri* Pers., Syn. fung., vol. II (1801), p. 671. — *Sphaeria caespitosa* Tode, Fungi mecklenb., vol. I (1791), p. 41, Tab. 14, Fig. 113. — *Sphaeria Aucupariae* Pers., Syn. fung., vol. I (1801), p. 51. — *Peziza Aucupariae* Pers., Myc. europ., vol. I (1822), p. 327. — *Cenangium Aucupariae* Fries, Syst. myc., vol. II (1823), p. 181. — *Tympanis Aucupariae* Wallr., Fl. crypt. germ., vol. II (1833), p. 427.

Austria inferior: ad ramos *Sorbi Aucupariae* L. in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. Mart. leg. P. P. Straßer.

1165. Pseudopeziza Bistortae.

Fuck., Symb. myc. (1869), p. 290, Tab. IV, Fig. 13; Sacc., Syll. fung., vol. VIII (1889), p. 723; Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 3 (1892), p. 596. — *Rhytisma Bistortae* Lib., Plant. crypt. Ard. exs. (1830), Nr. 68. — *Leptotrochila Bistortae* Schröt. in Hedwigia, vol. XXIX (1890), p. 58.

Helvetia: ad folia *Polygoni Bistortae* L. in valle «Engadin», m. Aug. leg. P. Magnus.

1166. Belonium pineti.

Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 3 (1892), p. 688. — *Peziza pineti* Batsch, Elench. fung. cont., vol. I (1786), p. 201, Tab. 26, Fig. 140. — *Helotium pineti* Karst., Symb. myc., p. 142 sec. Rehm, l. c. — *Pseudohelotium pineti* Fuck., Symb. myc. (1869), p. 142; Sacc., Syll. fung., vol. VIII (1889), p. 296. — *Mollisia pineti* Phill., Man. brit. Discom. (1893), p. 195. — *Lachnea pineti* Gill., Les Discom. franç. (1879), p. 83.

Austria inferior: ad acus putrescentes *Pini silvestris* L. in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. Jun. leg. P. P. Straßer.

1167. Ciboria rufo-fusca.

Sacc., Syll. fung., vol. VIII (1889), p. 203; Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 3 (1893), p. 755. — *Peziza rufofusca* Weberb., Pilze Norddeutschl. sec. Rehm, l. c.

Austria inferior: ad squamas *Abietis pectinatae* DC. ad «Große Öd» prope Baden, aestate leg. F. de Höhnel.

1168. Lachnellula chrysophthalma.

Karst. in Medd. Soc. pro Fauna et Fl. Fenn., vol. XI (1884), p. 138; Sacc., Syll. fung., vol. VIII (1889), p. 390; Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl.,

Bd. I, Abt. 3 (1893), p. 863. — *Peziza chrysophthalma* Pers., Myc. europ., vol. I (1822), p. 259. — *Helotium chrysophthalmum* Karst., Myc. fenn., vol. I (1879), p. 155. — *Peziza calycina β) Abietis* Fries, Syst. myc., vol. II (1822), p. 91 p. p. — *Peziza pulchella ββ) flavococcinea* Alb. et Schweinf., Consp. fung. Nisk. (1805), p. 323. — *Pithya suecica* Fuck., Symb. myc., Nachtr. III (1875), p. 32.

Helvetia: ad ramos *Laricis europaeae* L. in valle «Engadin» ad Chasté prope Sils-Maria, m. Aug. leg. P. Magnus.

1169. Lachnum fuscescens.

Karst., Rev. monogr. in Acta soc. f. et fl. Fenn., vol. II (1885), Nr. 6, p. 134; Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 3 (1893), p. 900. — *Peziza fuscescens* Pers., Syn. fung., vol. II (1801), p. 654. — *Dasyscypha fuscescens* Rehm in 26. Ber. naturh. Ver. Augsburg (1883), p. 111 u. 112; Sacc., Syll. fung., vol. VIII (1889), p. 461. — *Lachnella fuscescens* Sacc. in Michelia, vol. I (1879), p. 66. — *Lachnum brunneolum* Karst., Myc. fenn., vol. I (1871), p. 180. — *Dasyscypha brunneola* Sacc., Syll. fung., vol. VIII (1889), p. 460. — *Lachnea brunneola* Gill., Les Discom. franç. (1879), p. 67; Phill., Man. brit. Discom. (1893), p. 238 et var. *fagicola* Phill., l. c.

Bavaria: in pagina inferiore foliorum deciduorum *Fagi silvatici* L. in horto «Neufriedenheim» prope München, m. Majo leg. H. Rehm.

1170. Phialea cyathoidea.

Gill., Les Discom. franç. (1879), p. 106; Sacc., Syll. fung., vol. VIII (1889), p. 251; Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 3 (1893), p. 723. — *Peziza cyathoidea* Bull., Champ. franç. (1784), p. 250, Tab. 416, Fig. 3. — *Helotium cyathoideum* Karst., Symb. myc., vol. I in Notis. ar Sällsk. f. et fl. fenn. Förh., XI (1871), p. 237. — *Calycella cyathoidea* Quél., Enchir. fung. (1886), p. 307. — *Hymenoscypha cyathoidea* Phill., Man. brit. Discom. (1893), p. 140. — *Peziza Solani* Pers., Observ. myc., vol. II (1799), p. 80. — *Phialea Solani* Sacc., Syll. fung., vol. VIII (1889), p. 252. — *Hymenoscypha cyathoidea* var. *Solani* Phill., Man. brit. Discom. (1893), p. 141. — *Peziza tenella* Batsch, Contrib. myc., vol. I, Fig. 151 sec. Rehm, l. c. — *Calycella tenella* Quél., Enchir. fung. (1886), p. 303.

Carinthia: ad caules *Solani tuberosi* L. prope Steindorf ad lacum «Ossiachersee», m. Jun. leg. C. de Keißler.

1171. Phoma Lingam.

Desmaz. in Ann. sc. nat., Bot., sér. III, vol. XI (1849), p. 281; Sacc., Syll. fung., vol. III (1884), p. 119; Allesch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 6 (1899), p. 272. — *Sphaeria Lingam* Tode, Fungi mecklenb., vol. II (1791), p. 51, Tab. XVI, Fig. 126.

Hungaria (com. Pozsony): ad caules aridos *Linariae genistaefoliae* Mill. in vinetis supra Szentgyörgy, m. Aug. leg. A. Zahlbruckner.

Der vorliegende Pilz stimmt in allen Merkmalen mit *Phoma Lingam* überein, nur fehlen den Sporen die Oltröpfchen. Von der f. *Linariae* Sacc. in Bull. de la soc. bot. Belg., vol. 28 (1889), p. 175 et Syll. fung., vol. XI (1891), p. 175 unterscheidet sich derselbe durch etwas kleinere Sporen ($4-5 \times 1\,\mu$). Keißler.

1172. Phoma melaena.

Preuß in Linnaea, vol. XXVI (1853), p. 710; Sacc., Syll. fung., vol. III (1884), p. 134; Allesch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 6 (1899), p. 322. — *Sphaeria melaena* Fries, Syst. myc., vol. II (1823), p. 431 p. p.

Hungaria (com. Pozsony): ad caules siccos *Silenes nutantis* L. in vinetis prope Szentgyörgy, m. Sept. leg. A. Zahlbruckner.

1173. Phoma demissa.

Sacc., Fungi veneti nov. v. crit. in Nuov. Giorn. bot. ital., vol. VIII (1876), p. 201, Nr. 297 et Syll. fung., vol. III (1884), p. 134; Allesch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 6 (1899), p. 280.

Austria inferior: ad caules siccos *Clematidis Vitalbae* L. prope Melk, m. Apr. leg. C. de Keißler.

Die Sporen messen 6—7 × 3 μ, besitzen aber anscheinend keine Öltropfen. Keißler.

1174. Placosphaeria Campanulae.

Bäumler, Beitr. z. Kryptfl. Preßb. in Verh. Ver. Nat.- u. Heilk. Preßb., N. F., Heft 6 (1884), p. 73; Sacc., Syll. fung., vol. X (1892), p. 235; Allesch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 6 (1899), p. 538. — *Xyloma Campanulae* DC. in Mém. Mus. d'hist. natur. de Paris, vol. III (1817), p. 323, Tab. III, Fig. 10. — *Phyllachora Campanulae* Fuck., Symb. myc. (1869), p. 219.

Austria inferior: ad folia viva *Campanulae Trachelii* L. in monte Leopoldsberg prope Vindobonam (Wien), m. Jun. leg. F. de Höhnel.

1175. Septoria Convolvuli.

Desmaz. in Ann. sc. nat., Bot., sér. II, vol. XVII (1842), p. 108; Sacc., Syll. fung., vol. III (1884), p. 536; Allesch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 6 (1900), p. 764.

Carinthia: ad folia viva *Convolvuli arvensis* L. prope Töschling ad lacum «Wörthersee», m. Jul. leg. C. de Keißler.

1176. Coniothyrium concentricum.

Sacc. in Michelia, vol. I (1879), p. 204 et Syll. fung., vol. III (1884), p. 317; Allesch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl, 2. Aufl., Bd. I, Abt. 7 (1901), p. 35. — *Phoma concentrica* Desmaz. in Ann. sc. nat., Bot., sér. II, vol. XIII (1840), p. 189.

Tirolia: in foliis vivis *Yuccae filamentosae* L. prope Meran, m. Majo det. et comm. F. Bubák. leg. E. Cerny.

1177. Melasmia Berberidis.

Thüm. et Wint. in Thüm., Fungi austr., Cent. III (1872), Nr. 261; Sacc., Syll. fung., vol. III (1884), p. 638; Allesch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 7 (1901), p. 372.

Tirolia: ad folia viva et languida *Berberidis vulgaris* L. in valle Gschnitz prope Trins, 1250 *m* s. m., m. Sept. leg. L. de Sarntheim.

1178. Gloeosporium Equiseti.

Ell. et Ev. in Journ. of Myc., vol. IV (1888), p. 52; Sacc., Syll. fung., vol. X (1892), p. 463; Allesch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 7 (1902), p. 472.

Carinthia: ad caules *Equiseti limosi* L. in paludibus prope Steindorf ad lacum «Ossiachersee», m. Jul. leg. C. de Keißler.

Dieser Pilz war ursprünglich nur aus Nordamerika bekannt, wurde aber von Allescher auch in Bayern gefunden. Die vorliegenden Exemplare besitzen Sporen, die nur hin und wieder Öltropfen aufweisen im Gegensatz zur Diagnose, wo es heißt «mit vielen Öltropfen». Keißler.

1179. Septogloeum Thomasianum.

v. Höhnel. — *Marssonia Thomasiana* Sacc., Fungi ital. delin. (1881), Tab. 1067 et Syll. fung., vol. III (1884), p. 768.

Austria inferior: ad folia viva *Evonymi latifolii* L. in monte «Hocheck» prope Altenmarkt, m. Jul. leg. F. de Höhnel.

Sporen meist dreizellig, daher keine *Marssonia*.

Höhnel.

1180. Pestalozzina Soraueriana.

Sacc. in Ztschr. f. Pflanzenkr., Bd. IV (1894), p. 213, Tab. IV, Fig. 1—7 et Syll. fung., vol. XI (1895), p. 580; Allesch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 7 (1902), p. 628.

Austria inferior: ad folia *Alopecuri pratensis* L. prope St. Veit ad Vindobonam, m. Majo leg. C. de Keißler.

1181. Cryptosporium Euphorbiae.

v. Höhnel nov. spec.

Acervulis planis, rotundis, sparsis, 300—400 μ latis, rufo-brunneis, demum ore pertusis sub epidermide secedente nidulantibus; conidiis cylindraceis, utrinque rotundatis, curvulis, guttulis oleosis repletis, hyalinis, continuis, 22—26 $\times$ 2—4 μ, plerumque 24 $\times$ 3 μ, in basidiorum simplicium brevium apicibus.

Hungaria (com. Pozsony): in caulibus *Euphorbiae palustris* L. in silva «Schorwald» prope Szentgyörgy, m. Sept. leg. A. Zahlbruckner.

1182. Cryptosporium ferrugineum.

Bonord., Abh. a. d. Geb. d. Mykol., Bd. II (1864), p. 130; Sacc., Syll. fung., vol. III (1884), p. 741; Allesch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 7 (1903), p. 746.

Carinthia: ad ramos siccos *Mori albae* L. in monte «Kalvarienberg» prope Millstatt, m. Aug. leg. C. de Keißler.

Von den in der Diagnose angegebenen rostbraunen Mycelfäden konnte ich nichts wahrnehmen. Die Sporen sind gerade, leicht zugespitzt, ohne Wand, mit Öltropfen versehen und messen 60—70 $\times$ 6 μ. Keißler.

1183. Cylindrosporium Ficariae.

Berk. in Grevill., vol. III (1875), p. 184; Sacc., Syll. fung., vol. III (1884), p. 737; Allesch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 7 (1903), p. 725. — *Gloeosporium Ficariae* Cooke, Handb. Brith. Fungi, vol. I (1871), p. 475.

Austria inferior: in foliis *Ficariae vernae* Huds. prope St. Veit ad Vindobonam (Wien), m. Apr. leg. C. de Keißler.

Vorliegende Exemplare besitzen größere Sporen, als angegeben wird; dieselben messen nämlich ca. $50 \times 3 \mu$. In dieser Beziehung erinnern die Sporen an diejenigen von *Cylindrosporium Ranunculi* Sacc. f. *Scelerati* Brun. und an das von mir in diesem Exsiccatenwerk unter Nr. 994 ausgegebene *Cylindrosporium Ranunculi* auf *Ranunculus repens* L. Ob es überhaupt begründet ist, *C. Ranunculi* und *C. Ficariae* als zwei Arten auseinanderzuhalten, erscheint mir sehr zweifelhaft. Keißler.

1184. Ovularia canaegricola.

P. Henn. apud Sacc., Syll. fung., vol. XIV (1899), p. 1055; Lindau apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 8 (1905), p. 238. — *Ovularia obliqua* Oudem. in Hedwigia, vol. XXII (1883), p. 85 var. *canaegricola* P. Henn. in Notizbl. k. botan. Gart. u. Mus. Berlin, Nr. 7 (1897), p. 238.

Bohemia: in foliis vivis *Rumicis hymenosepali* Torr. prope Tabor, m. Oct. leg. F. Bubák.

1185. Botrytis capsularum.

Bresad. et Vestergr. in Botan. Notis. (1902), p. 116.

Exsicc. Vestergr., Micromyc. rar. sel., Fasc. 17, Nr. 422.

Rossia baltica: in capsulis *Veronicae aquaticae* ad Masick prope Orisaar in insula Ossilia, m. Aug. leg. T. Vestergren.

1186. Hartigiella Laricis.

Sydow apud Lindau in Engl.-Prantl, Natürl. Pflanzenfam., I. Teil, Abt. 1** (1900), Nachtr. z. Fungi imperf., p. 558 et in Hedwigia, Bd. XXXIX (1900), p. (91); Sacc., Syll. fung., vol. XVI (1902), p. 1031.

Bohemia: in acubus *Laricis europaeae* DC. ad Hohenmaut, m. Jul. leg. F. Bubák.

1187. Ramularia rosea.

Sacc. in Michelia, vol. II (1881), p. 550 et Fungi ital. delin. (1881), Tab. 1001 et Syll. fung., vol. IV (1886), p. 199. — *Fusidium roseum* Fuck., Symb. myc. (1869), p. 370.

Austria inferior: in pagina inferiore foliorum viventium *Salicis fragilis* L. prope Allentsteig in districtu, dicto «Waldviertel», m. Sept. leg. F. de Höhnel.

1188. Ramularia Geranii.

Fuck., Symb. myc. (1869), p. 361, Tab. I, Fig. 23; Sacc., Fungi ital. delin. (1881), Tab. 1015 et Syll. fung., vol. IV (1886), p. 204. — *Fusidium Geranii* West. in Bull. d. Brux., vol. III (1851), p. 413 sec. Streinz, Nomencl. fung. (1862), p. 295.

a) Austria inferior: in foliis vivis *Geranii phaei* L. in valle «Mauerbachtal» prope Hadersdorf ad Vindobonam, m. Majo leg. F. de Höhnel.

b) Austria inferior: in foliis vivis *Geranii pyrenaici* L. prope Melk, m. Majo leg. C. de Keißler.

1189. Ramularia Parietariae.

Pass. in Rabenh., Fungi europ. (1876), Nr. 2066; Sacc., Syll. fung., vol. IV (1886), p. 216.

Austria inferior: in foliis vivis *Parietariae officinalis* L. ad Heustadlwasser in insula Danubii «Prater» prope Vindobonam, m. Mart. leg. F. de Höhnel.

1190. Fusicladium orbiculatum.

v. Höhnel. — *Cladosporium orbiculatum* Desmaz. in Ann. sc. nat., Bot., sér. III, vol. XI (1849), p. 275. — *Fusicladium dendriticum* Fuck., Symb. myc. (1869), p. 357 var. *orbiculatum* Sacc., Syll. fung., IV (1886), p. 345.

Austria inferior: in foliis vivis *Sorbi torminalis* Cr. in monte «Hocheck» prope Altenmarkt a. d. Triesting, m. Jul. leg. F. de Höhnel.

1191. Scolecotrichum graminis.

Fuck., Symb. myc. (1869), p. 107; Sacc. in Michelia, vol. II (1881), p. 363 et Fungi ital. delin. (1881), Tab. 927 et Syll. fung., vol. IV (1886), p. 348.

Bohemia: ad folia *Milii effusi* L. prope Tabor, m. Jul. leg. F. Bubák.

1192. Cercospora Tiliae.

Peck in Botan. Gaz., vol. VI (1881), p. 277. — *Cercospora microsora* Sacc. in Michelia, vol. II (1881), p. 128 et Syll. fung., vol. IV (1886), p. 459.

Styria: ad folia *Tiliae ulmifoliae* Scop. prope Hohenegg leg. A. de Hayek.

1193. Cercospora Isopyri.

Höhnel, Fragm. z. Mykol. in Sitzungsber. d. kais. Akad., math.-nat. Kl., Bd. CXI, Abt. 1 (1902), p. 1051.

Austria inferior: in foliis *Isopyri thalictroidis* L. in silva «Pfaffenwald» prope Purkersdorf, m. Majo leg. F. de Höhnel.

1194. Fusarium heterosporum.

Nees ab Esenb. in Nova Acta phys.-med. Acad. caes.-leop.-carol., vol. IX (1818), p. 235, Tab. V, Fig. 5; Sacc., Syll. fung., vol. IV (1886), p. 707. — *Exosporium Lolii* Spreng., Syst. veget., vol. IV (1827), p. 463. — *Fusarium Lolii* Link apud Nees ab Esenb., l. c.

Helvetia: intra germina *Lolii perennis* L. ad Tiefenbrunnen prope Zürich, m. Sept. leg. H. Schinz.

1195. Bremia Lactucae.

Regel in Botan. Zeit. (1843), p. 666, Tab. III, Fig. B; Sacc., Syll. fung., vol. VII 1 (1888), p. 244; Fisch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 4 (1892), p. 440. — *Botrytis ganglioniformis* Berk. in Journ. Horticult. Soc. Lond., vol. I (1851), p. 51 et Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. II, vol. VII (1851), p. 101. — *Peronospora gangliformis* De Bary in Ann. sc. nat., Bot., sér. IV, vol. XX (1863), p. 108. — *Botrytis Lactucae* Ung. in Botan. Zeit. (1847), p. 316. — *Botrytis geminata* Ung. in Botan. Zeit. (1847), p. 316, Tab. VI, Fig. 9. — *Botrytis (Tetradium) sonchicola* Schlechtend. in Botan. Zeit. (1852), p. 620. — *Actinobotrys Tulasnei* Hoffm. in Botan. Zeit. (1856), p. 154.

Austria inferior: in foliis vivis *Sonchi oleracei* L. in valle «Wurzbachtal» prope Weidlingau, m. Majo leg. F. de Höhnel.

1196. Synchitrium Mercurialis.

Fuck., Symb. myc. (1869), p. 74; Sacc., Syll. fung., vol. VII 1 (1888), p. 288; Fisch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 4 (1892), p. 61. — *Sphaeronema Mercurialis* Lib., Pl. crypt. Ardenn. (1834), Nr. 264.

Adest etiam *Cercospora Mercurialis* Pass.

Styria: in foliis et caulibus *Mercurialis perennis* L. in monte «Feenberg» prope Judenburg, m. Aug. leg. F. de Höhnel.

1197. Synchitrium aureum.

Schröt. in Cohn, Beitr. z. Biol. d. Pfl., Bd. I (1875), p. 36; Sacc., Syll. fung., vol. VII 1 (1888), p. 290; Fisch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 4 (1892), p. 56.

a) **Germania** (Westfalen): ad folia *Prunellae vulgaris* L. in fossis humidis prope Münster, m. Jun. leg. A. F. Tobler et W. Zopf.

b) **Suecia** (Jemtland): in foliis *Filipendulae Ulmariae* Max. ad ripam lacus Åresjön, m. Jul. leg. C. H. Johanson.

1198. Synchitrium decipiens.

Farlow in Botan. Gaz., vol. X (1885), p. 240; Sacc., Syll. fung., vol. VII 1 (1888), p. 292; Fisch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 4 (1892), p. 64.

America borealis (U. S. A., Canada): in foliis *Amphicarpaeae monoicae* Ell. prope Montreal, m. Aug. leg. P. Magnus.

1199. Rhizomorpha subterranea.

Pers., Syn. fung., vol. II (1801), p. 705 et Myc. europ., vol. I (1822), p. 56; Sacc., Syll. fung , vol. XIV (1899), p. 1180. — *Rhizomorpha putealis* Pers., Myc. europ., vol. I (1822), p. 56. — *Fibrillaria subterranea* Pers., Myc. europ., vol. I (1822), p. 56.

Silesia: ad trabes putridas in fodina «Adlerschacht» ad Kupferberg, 50 *m* sub terra, m. Oct. leg. P. Sintenis.

1200. Rhacodium cellare.

Pers., Syn. fung., vol. II (1801), p. 701; Sacc., Syll. fung., vol. XIV (1899), p. 1189. — *Antennaria cellaris* Fries, Syst. myc., vol. III (1829), p. 229.

Hungaria: ad muros cellarum vinearum in Ungvár
leg. A. Mágócsy-Dietz.

Addenda:

214. Septoria Chelidonii.

Desmaz.

b) **Carinthia**: in foliis vivis *Chelidonii maioris* L. prope Steindorf, m. Jul.
leg. C. de Keißler.

217. Microstroma Juglandis.

Sacc.

c) **Carinthia**: in foliis vivis *Juglandis regiae* L. prope Töschling ad lacum «Wörthersee», m. Jul. leg. C. de Keißler.

629. Fabraea Ranunculi.

Karst.

b) **Montenegro**: in foliis vivis *Ranunculi* (ex aff. *polyanthemis* L.) ad monasterium «Piva», m. Aug. leg. F. Bubák.

907. Graphiola Phoenicis.

e) Insula Samoënsis Upolu: ad folia *Phoenicis dactyliferae* L. prope Apia, m. Jun. leg. L. et C. Rechinger.

Corrigenda:

997. Fusicladium Schnablianum.

Allesch. in Allg. bot. Ztschr., Jahrg. I (1895), p. 73; Sacc., Syll. fung., vol. XI (1895), p. 617.

Exsicc.: Allesch. et Schnabl, Fungi bavar. exsicc. Nr. 397.

Helvetia: in foliis *Cardui personatae* Jacqu. prope Arosa, m. Aug.
leg. P. Magnus.

Algae (Decades 20—21).

1201. Lyngbya lutea.

Gomont, Essai de classific. des Nostoc. in Morot, Journ. de Bot., IV (1890), p. 354; Id., Monogr. des Oscill. in Ann. sc. nat., sér. VII, vol. 16 (1892), p. 141. — *Oscillatoria lutea* Ag., Syst. Alg. (1824), p. 68. — *Conferva Hofmani* Ag., Syst. Alg. (1824), p. 100.

Litorale austriacum: in summo limite ad maris Adriatici rupes calcareos prope Rovigno, m. Mart. leg. et det. N. Wille.

1202. Lyngbya gloeophila.

Hansg. in Prodr. d. Algenfl. v. Böhm., I. T. (1886), p. 87. — *Leptothrix gloeophila* Kütz., Tab. phyc., Tab. I = *Hypheothrix gloeophila* (Kütz.) Rabenh.

Inclusa est massa gelatinosa ex *Mesotaenio Braunii* vel *Cylindrocystistide crassa* formata.

Austria inferior: in rupibus irroratis ad flumen Erlaf prope Purgstall, m. Mart.
leg. C. de Keißler.

1203. Schizothrix lateritia.

Gomont, Monogr. des Oscill. (1892) in Ann. sc. nat., sér. VII, vol. 16 (1892), p. 308. — *Hypheothrix lateritia* Kütz., Spec. Alg. (1849), p. 268. — *Hydrocoleum calcilegum* A. Braun (1854). — *Microcoleus hyalinus* Kirchn. var. *β. calcilegus* (A. Braun) Hansg. in Prodr. d. Algenfl. v. Böhm., vol. II (1892), p. 78.

Inmixtae sunt: *Chlorotylium cataractarum* Kütz. et *Scytonema circinatum* et aliae.

Austria inferior: in rivo quodam prope Puchberg ad pedem montis «Schneeberg», m. Aug. leg. et det. A. Hansgirg.

1204. Anabaena oscillarioides.

Bory, Diction. class. d'hist. nat. (1822), p. 308; Born. et Flah., Nostoc. hétérocyst. in Ann. sc. nat., Bot., sér. VII, vol. VII (1888), p. 233; Hansg., Prodr. d. Algenfl. v. Böhm., vol. II (1892), p. 69.

Romania (distr. Ilfov): in stagno rivi Colintina prope Chitila, m. Apr.
leg. et det. E. Teodorescu.

1205. Cylindrospermum maius.

Kütz., Phyc. gener. (1843), p. 212; Id., Spec. Alg. (1849), p. 293; Id., Tab. phyc., vol. I (1845), p. 53, Tab. 98, Fig. 6; Kirchn., Alg. in Cohn, Kryptfl. v. Schles., vol. II

(1878), p. 238; Born. et Flauh., Rev. Nostoc. hétérocyst. in Ann. sc. nat., Bot., sér. VII (1888), p. 252. — *Anabaena macrosperma* var. *maior* Hansg., Prodr. d. Algenfl. v. Böhm., vol. II (1892), p. 71.

Romania (distr. Ilfov): ad plantas adnatum et libere natans in palude rivi Colintina prope Chitila, m. Majo. leg. et det. E. Teodorescu.

1206. Anabaena torulosa.

Lagerh., Bidrag till. sverig. Algflora in Öfv. af K. Vetensk.-Akad. Förh. (1883), p. 47; Born. et Flah., Rev. Nostoc. hétérocyst. in Ann. sc. nat., Bot., sér. VII, vol. VII (1888), p. 236. — *Belonia torulosa* Carmich. ex Harv. in Hook., Brit. Flora, vol. II, p. 379 (1833). — *Nostoc giganteum* Mohr, Schleswig-Holsteinische Süßwasseralgen in Schrad., Neues Journ. f. d. Botan. (1806), pars III, p. 196.

Obwohl Sporen völlig fehlen, lassen die spitzigen Fadenenden, die länglichen und breiten Heterocysten an der Richtigkeit der Speziesbestimmung keinen Zweifel. Bildet die Hauptmasse.

Insunt insuper:

Lyngbya aestuarii Liebm., Bemerk. og Tilläg til d. dansk. Algfl. in Krögers Tidsk. (1841), p. 492; Gomont, Monogr. des Oscill. in Ann. sc. nat., Bot., sér. VII (1892), p. 127.

Der f. *aeruginosa* Gomont, l. c. zunächst. Scheiden sehr selten gelblich, fast stets hyalin.

Gomphosphaeria aponina Kütz., Alg. Decad. XVI (1836), Nr. 15; Id., Spec. Alg. (1849), p. 233.

Besonders große Exemplare; diese Quantitätsformen wurden auch als *Gocordiformis* Wolle beschrieben; über den Wert dieser und der f. *olivacea* Hansg. siehe meine Bemerkung ad Nr. 3600 in A. Kerner, Schedae ad floram exsicc. Austro hungaricam. Auch dort handelt es sich um Exemplare aus Salzwassertümpeln.

Chroococcus turgidus Näg., Einzellige Algen (1848), p. 46.

Zum Teil sehr große Exemplare (Durchmesser der Zelle ohne Hülle bis zu 20 μ, mit Hülle bis zu 30 μ. Ob schon für Brackwasser konstatiert ist fraglich.

Navicula (Diploneis) elliptica Kütz., Kieselsch. Bacillarien (1844), p. 98; Cleve, Synops. of the Navic. d. Diatoms I in kongl. Sv. Vet.-Ak. Handl., vol. XXVI, Nr. 2, p. 92.

Die vorliegende Form meist 33 μ lang, 20 μ breit, 12 Querreihen von Punkten auf 10 μ. Da es sich im vorliegenden Falle zweifellos um brackisches Wasser handelt, so mußten auch alle verwandten marinen Arten berücksichtigt werden. Die Bestimmung geschah nach Cleve, Cleve gibt für *N. elliptica* nur das Vorkommen in Süßwassser an (nur die var. *grandis* Grun. in Brackwasser [fossil]).

Achnanthes brevipes C. Ag., Syst. Alg. (1824), p. 1.

Var. *intermedia* Cleve, Syn. Navic. Diat., II, p. 92.

Charakteristisch für brackisches und marines Wasser.

Anabaena torulosa und *Lyngbya aestuarii* sind Charakterpflanzen des Brackwassers, die letztere kommt auch im Süßwasser vor, aber selten, *Gomphosphaeria aponina* und *Chroocccus turgidus* sind im Süßwasser häufig, ob auch im Brackwasser häufig ist mir unbekannt. *Achnanthes brevipes* findet sich im Brack- und Meerwasser.
det. S. Stockmayer.

Insulae Salomonenses (Insula Bougainville): in paludibus fere exsiccatis ad litora maris prope vicum incolarum Toberoi, m. Sept. leg. K. Rechinger.

1207. Spirogyra ternata.

Ripart in Bull. soc. bot. de France, vol. XIII (1876), p. 162; Petit, Spirog. envir. de Paris (1880), p. 26, Tab. VIII, Fig. 4—7; De Toni, Syll. Alg., vol. I (1889), p. 761.

a) Romania (distr. Ilfov): Cernica, loco qui dicitur la Axini in lacunis caespites magnos formans, m. Mart. leg. et det. E. Teodorescu.

b) Romania (distr. Ilfov): Roșu, in lacunis vallis riv. Dâmbovita, m. Mart.
leg. et det. E. Teodorescu.

1208. Enteromorpha intestinalis.

Link in Nees, Hor. Phys. Berol. (1820), p. 5; De Toni, Syll. Alg., vol. I, p. 123; J. G. Ag., till Alg. Syst., p. III (1882), p. 131; Collins, The Ulvac. of North-Amer. in Rhodora, vol. V (1903), p. 23, Tab. 42, Fig. 6, 7.

f. cylindracea.

J. G. Ag., Till. Alg. Syst., p. III (1892), p. 131.

Moravia: in fossis pratorum prope Eisgrub, m. Sept.
leg. H. Zimmermann, det. S. Stockmayer.

1209. Hormiscia subtilis.

De Toni, Syll. Alg., vol. I (1889), p. 159. — *Ulothrix subtilis* Kütz., Phyc. germ., p. 197; Id., Spec. Alg., p. 345; Id., Tab. Phyc., vol. II, Tab. 85; Rabenh., Fl. Eur. Alg., vol. III, p. 365; Hansg., Prodr. d. Algenfl. Böhm., p. 59.

f. genuina.

Kirchn., Alg. Schles., p. 77; Hansg., Prodr. d. Algenfl. v. Böhm., p. 59.

Austria inferior: Vindobonae, in aquariis hortorum, m. Oct.
leg. et det. C. de Keißler.

Fäden 6 μ breit, wurmförmig, freudig grün.

1210. Trentepohlia lagenifera.

Wille, Alg. Mitt., p. 427; Hansg., Prodr. d. Algenfl. v. Böhm., vol. I, p. 87; De Toni et Levi, Phyc., vol. I, p. 6; De Toni, Fl. Alg. Venet., vol. III, p. 180; Id., Syll. Alg., vol. I (1889), p. 238. — *Chroolepus lageniferum* Hildebr., Bot. Zeit. (1861), p. 85.

Austria inferior: in foliis vivis *Billbergiae* et *Hoyae* specierum in caldariis horti aulici «Augarten» Vindobonae cultarum insidens, m. Sept.
leg. et det. A. Hansgirg.

1211. Cladophora glomerata.

Kütz., Phyc. gener. (1843), p. 212; Id., Spec. Alg. (1849), p. 405; Hansg., Prodr. d. Algenfl. v. Böhm., vol. I (1886), p. 83; Kirchn. Algen in Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. II, Heft 1 (1878), p. 73; De Toni, Syll. Alg., vol. I (1889), p. 295; Brand, Cladophorenstudien in Bot. Zentralbl., Bd. 79 (1899), p. 296. — *Conferva glomerata* L., Spec. plant., vol. II (1753), p. 1167.

Var. stagnalis.

Brand, Cladophorenstudien in Bot. Zentralbl., Bd. 79 (1899), p. 300, Tab. II, Fig. 11—12. — *Cladophora glomerata* Meyer, Beitr. Phys. u. Syst. Alg. in Verh. d. kön. Leop. Carol. Akad. d. Naturf. Bonn (1819), Tab. XXVII. — *Cladophora crispata* Kütz., Tab. phyc., vol. IV, Tab. 40.

Romania (distr. Ilfov): București-Cotroceni in stagno horti botanici ad conchas et libere natans, m. Oct. leg. et det. E. Teodorescu.

1212. Chara foetida.

A. Br., Esquisse monogr. in Ann. sc. nat., sér. II, vol. I (1834), p. 354; Migula in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. V (1891), p. 554.

Subspec. melanopyrena.

A. Br., l. c.

Suecia (Schoonen): in fossis ad Christianstad, m. Sept.

leg. et det. L. J. Wahlstedt.

1213. Chara foetida.

A. Br., Esquisse monogr. in Ann. sc. nat., sér. II, vol. I (1834), p. 354; Migula in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. V (1891), p. 554.

Var. subinermis.

f. longibracteata.

A. Br., Charac. Afrikas in Monatsber. d. kön. Akad. d. Wiss. zu Berlin (1867), p. 839; Migula in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. V (1891), p. 554.

Litorale austriacum: inter Barcola et Miramar in fossis, m. Aug.

leg. F. Krasser, det. E. Teodorescu.

1214. Chara rudis.

A. Br. in Wahlst., Bidr. (1862), p. 28; Id., Consp. syst. (1867), p. 6; Id., Kryptfl. v. Schles. (1876), p. 408.

f. typica.

Migula in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., Bd. V (1897), p. 622.

Stiria: in lacu Grundlsee prope Aussee altitudine 3—10 *m*, m. Aug.

leg. L. et C. Rechinger, det. E. Teodorescu.

1215. Chara rudis.

A. Br. in Wahlst., Bidr. (1862), p. 28; Id., Consp. syst. (1867), p. 6; Id., Kryptfl. v. Schles. (1876), p. 408.

f. elongata.

Migula in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., Bd. V (1897), p. 623.

Stengel im Mittel 80 *cm* lang, Internodien im Mittel 8 *cm* lang. Biologische Form von *Chara rudis* f. *typica* durch tieferen Standort unter der Wasserfläche des Sees bedingt.

Stiria: in lacu Grundlsee prope Aussee altitudine 8—12 *m*, m. Aug.

leg. L. et C. Rechinger, det. E. Teodorescu.

1216. Scytosiphon lomentarius.

J. Ag., Spec. Alg., vol. I, p. 126; Hauck, Meeresalgen, p. 366, Fig. 169; De Toni et Levi, Fl. Alg. Venet., vol. II, p. 95; Ardissone, Phyc. Med., vol. II, p. 117; Kjellmann, Handbok, vol. I, p. 59. — *Chorda lomentaria* Lyngb., Hydrophyt. Dan., p. 74, Tab. 18; Harv., Phyc. Brit., Tab. 285.

Litorale austriacum: in lapidibus ad litora maris Adriatici prope Rovigno, m. Mart.

leg. et det. N. Wille.

1217. Cutleria multifida.

Grev., Alg. brit., p. 60, Tab. X; J. Ag., Spec. Alg., vol. I, p. 104; Kütz., Spec. Alg., p. 558; Id., Tab. Phyc., vol. IX, Tab. 45, Fig. 1; Hauck, Meeresalgen, p. 401;

De Toni, Syst. Alg., vol. III (1895), p. 301. — *Ulva multifida* Sm., Engl. bot., Tab. 1913.

Litorale austriacum: ad saxa in mari Adriatico prope Rovigno, m. Mart.
leg. et det. P. Kuckuck.

1218. Padina Pavonia.

Lamour., Dict. class. d'hist. nat., vol. XII, p. 589; Gaill., Dict. d'hist. nat., vol. LIII, p. 371; Grev., Alg. brit., p. 62, Tab. 10; J. Ag., Spec. Alg., vol. I, p. 113; Hauck, Meeresalgen, p. 309; De Toni, Syll. Alg., vol. III (1895), p. 243.

Litorale austriacum: in mari Adriatico prope Barcola, m. Sept.
leg. F. Krasser.

1219. Batrachospermum moniliforme.

Roth, Tent. Fl. Germ., vol. III (1800), p. 480; Rabenh., Fl. Eur. Alg., vol. III (1868), p. 406; Hansg., Prodr. d. Algenfl. v. Böhm., vol. I (1886), p. 23.

Var. typicum.

Sirodot, Les Batrach. (1884), p. 259, Tab. 34 et 38; De Toni, Syll. Alg., vol. IV, Abt. I (1897), p. 58.

Hungaria: «Magas Tátra» in rivulo montano prope «Késmárki itató», m. Jul.
leg. F. Filárszky, det. S. Stockmayer.

1220. Phyllophora nervosa.

Grev. in J. Ag., Alg. mar. medit. et adriat. (1842), p. 94; Kütz., Tab. phyc., vol. XIX (1869), Tab. 76, Fig. 2; Ardissone, Phyc. medit., vol. I (1883), p. 182; De Toni, Syll. Alg., vol. IV 1 (1897), p. 234. — *Fucus nervosus* DC., Fl. franç., vol. II (1805), p. 29.

Romania (distr. Constanţa): ad «Mangalia» in mari nigro, m. Apr.
leg. et det. E. Teodorescu.

Addenda:

437 b. Enteromorpha intestinalis.

Link.

Var. tubulosa.

Kütz.

Romania (distr. Jaşĭ): in aqua stagnante prope Larga, m. Aug.
leg. et det. E. Teodorescu.

438 b. Chaetophora Cornu-Damae.

Agardh.

Romania (distr. Ilfov): Ciocăneştĭ, ad plantas emortuas in stagno rivuli Colintina, m. Majo leg. et det. E. Teodorescu.

633 b. Gloeotrichia pisum.

Thuret.

Romania (distr. Ilfov): ad folia *Batrachii* in stagno rivuli Colintina, m. Majo
leg. et det. E. Teodorescu.

741 c. Bangia atropurpurea.

C. A. Agardh.

Romania (distr. Ilfov): ad lapides fontium rivuli Dâneboviţa, m. Dec.
leg. et det. E. Teodorescu.

742 c. Ceramium ciliatum.

Duel.

Litorale austriacum: ad rupes in mari Adriatico ad St. Catarina prope Rovigno, m. Mart. leg. et det. P. Kuckuck.

Lichenes (Decades 29—32).

1221. Calicium praecedens.

Nyl. in Flora, vol. L (1867), p. 370; Hue, Addend. Lichenogr. Europ. (1886), p. 22; Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 3 (1891), p. 405.

Exsicc.: Arn., Lich. exsicc., Nr. 474*a—b,* 1131; Fl. exsicc. Austro-Hung., Nr. 1554.

Tirolia: ad ramulos *Alni viridis* in jugo «Gleinserjöchl» prope Waldrast leg. J. Schuler.

1222. Arthonia gregaria.

Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 291; Bausch, Übers. Flecht. Badens (1869), p. 167; Almqu., Monogr. Arthon. Scand. in Kgl. Svensk. Vetensk.-Akad. Handl., Bd. XVII, Nr. 6 (1880), p. 20; Stein apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. II, 2. Hälfte (1879), p. 283; Willey, Synops. Arthon. (1890), p. 7; Wainio, Étud. Lich. Brésil, vol. II (1890), p. 162; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 465. — *Sphaeria gregaria* Weig., Observ. Botan. (1772), p. 43, Tab. II, Fig. 10. — *Coniocarpon gregarium* Schaer. in Naturwiss. Anzeiger (1821), p. 34 (pr. p.) et Enum. Lich. Eur. (1850), p. 242, Tab. IX, Fig. 5; Mass., Ricerch. sull' auton. lich. (1852), p. 46, Fig. 82; Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 596. — *Coniocarpon cinnabarinum* DC., Fl. franç., vol. II (1805), p. 323. — *Arthonia cinnabarina* Wallr., Fl. Crypt. Germ., Pars I (1831), p. 320; Nyl., Prodr. Lichgr. Galliae in Act. Soc. Linn. Bordeaux, vol. XXI (1856), p. 409; Leight., Lichfl. Great Brit., ed. 3ª (1879), p. 421; Flagey, Expos. Lich. Ouest France, vol. II (1902), p. 207; Hue, Lich. exot., p. 259.

Germania (Oldenburg): ad truncos *Fraxinorum* prope Giesselhorst leg. H. Sandstede.

1223. Opegrapha subsiderella.

Nyl. apud Lamy in Bull. Soc. Bot. France, vol. XXV (1878), p. 485; Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 656; Hue, Addend. Lichenogr. Europ. (1886), p. 252 et Lich. exot., p. 255. — *Opegrapha vulgata* var. *subsiderella* Nyl., Lich. Scand. (1861), p. 255; Leight., Lichfl. Great Brit., ed. 3ª (1879), p. 407; Oliv., Expos. Lich. Ouest France, vol. II (1902), p. 200. — *Thrombium stigmatellum* Wallr., Fl. Crypt. Germ., Pars I (1831), p. 291.

Gallia (dep. Nord): ad corticem *Platanorum* ad Rexpoëde leg. M. Bouly de Lesdain.

1224. Gyalecta (sect. Secoliga) croatica.

Schul. et A. Zahlbr. in Öst. Bot. Ztschr., Bd. LV (1905), p. 5.

Croatia: ad corticem *Aceris* in jugo inter Goleš et Crni vrh, 900—1200 *m* s. m. (locus classicus) leg. J. Schuler.

1225. Lecidea grisella var. subcontigua.

E. Fries, Lichgr. Eur. Reform. (1831), p. 317; Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1874), p. 526; Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 555 et Lichfl. Münch. (1891), p. 79.

Pycnoconidia subrecta, rarius recta, bacillari-filiformia, 9—12 μ longa et ad 1 μ crassa.

Litorale austriacum: ad saxa arenacea in valle «Rečinatal» supra Kukuljani ad Ravno, ca. 300 *m* s. m. leg. J. Schuler.

Der Thallus färbt sich durch $CaCl_2O_2$ nicht. Die aufgelegten Exemplare unterscheiden sich von Arn., Lich.-exsicc., Nr. 1175 durch etwas kleinere, mehr gehäufte Apothecien und durch das graue oder grauweiße, keinen Stich ins Bräunliche zeigende Lager.

1226. Lecidea (sect. Biatora) subapochroeella.

A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus epiphloeodes, tenuissimus, effusus, pulverulentus, cinerascens, viridicinerascens vel viridescens, opacus, KHO—, in margine linea obscuriore non cinctus; hyphis medullaribus non amylaceis; gonidiis pleurococcoideis, rotundis, 9—15 μ latis. Apothecia sessilia, minuta, 0·2—0·3 *mm* lata, dispersa, primum plana, sat dense caesiopruinosa, margine proprio integro tenuissimo, acutiusculo, haud prominulo cincta, demum modice convexa, basi constricta, plus minus epruinosa, rufescenti- vel lutescenti-fusca, subnitida; epithecio decolore vel dilute lutescente, parum granuloso; excipulo fusco, intus pallido, ex hyphis radiantibus arcte conglutinatis, haud septatis formato, J—; hypothecio obscure luteo-fusco, KHO haud mutato, solutionem tamen fuscescentem effundente, crassiusculo; hymenio decolore vel dilute lutescente, 30—45 μ alto, J e pallide coeruleo rufescenti-fusco vel fulvescenti-obscurato; paraphysibus filiformibus, simplicibus, eseptatis, apice parum latioribus et ibidem non obscurioribus, sat sparsis, gelatinam firmam percurrentibus; ascis-oblongo-clavatis, hymenio parum brevioribus, 24—27 μ longis et 7·5—9 μ latis, apice membrana modice incrassata cinctis, 8-sporis; sporis decoloribus, simplicibus, ovali-oblongis vel ovali-fusiformibus, apice rotundatis, rectis, membrana tenui cinctis, 6—10 μ longis et 3—3·75 μ latis. Pycnoconidia recta, brevia, bacillari-oblonga, uno apice paulum latiora, 2—3 μ longa et vix 1 μ crassa.

Litorale austriacum: ad truncos denudatos *Fraxinorum* supra Marčelji leg. J. Schuler.

Die hier als neu beschriebene Art steht der *Lecidea (Biatora) apochroella* Nyl. sehr nahe und liest man die Beschreibung der letzteren, sowie sie bisher in der Literatur gegeben wurde, so könnte man die beiden Spezies als zusammengehörig betrachten. Durch das freundliche Entgegenkommen der Direktion des botanischen Museums in Helsingfors war ich in der Lage, in das Originalexemplar der *Lecidea apochroella* Nyl. Einsicht nehmen zu können. Die vergleichende Untersuchung hat ganz erhebliche Unterschiede ergeben.

Lecidea apochroeella Nyl.	*Lecidea subapochroeella* A. Zahlbr.
Apothecia majora, 0·4—0·5 *mm* lata, approximata, partim confluentia, jam primum imarginata et convexa, basi non constricta et in thallum sensim abeuntia, coccocarpoidea, ad margines dilutiora, in centro obscuriora, haud vel non pruinosa;	Apothecia dispersa, minora, 0·2—0·3 *mm* lata, primum plana, margine tenui haud prominulo cincta, demum convexa, basi distincte constricta, biatorina, unicoloria, sat diu caesio-pruinosa;
excipulum decolor;	excipulum fuscescens;
thallus laevigatus.	thallus pulverulentus.

Die steinbewohnende, ebenfalls nahestehende *Lecidea (Biatora) botryoides* Nyl.! besitzt einen körnigen, gut entwickelten Thallus und nackte, schwarze, höckerig-traubige Apothecien.

1227. Lecidea (sec. Biatora) Ghisleri.

Stzbgr., Lich. Helvet. in Ber. St. Gallisch. naturw. Ges. (1880—1881), p. 408; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 330. — *Biatora Ghisleri* Hepp apud Anzi, Lich. Langob., Nr. 380.

Apothecia excipulo ex hyphis formato radiantibus, dense conglutinatis, haud septatis; epithecio crassiusculo, dilute umbrino vel subviolaceo-umbrino, KHO dilute olivaceo, NO_5 vix mutato vel in violaceum vergente; hymenio 70—90 *μ* alto, J e coeruleo sordide vinoso-fulvescens; hypothecio fusco-nigricante vel fusco, KHO rufescente; paraphysibus sat liberis, filiformibus, simplicibus, eseptatis, apice haud latioribus; ascis oblongis vel oblongo-ellipsoideis, subclavatis, 50—55 *μ* longis et 16—18 *μ* latis; sporis in ascis subbiserialiter dispositis, obliquis vel subverticalibus, ovalibus, ellipsoideis, rarius subfabaceis, rectis, incoloribus, simplicibus, membrana tenui cinctis, 12—15 *μ* longis et 7—8 *μ* crassis. Conceptacula pycnoconidiorum punctiformia, subimmersa, vertice fusco-nigro, prominulo, excipulo ceterum pallido, haud celluloso; fulcris exobasidialibus, basidiis sat brevibus; pycnoconidiis filiformibus, varie curvatis vel hamatis, rarius subrectis; 20—30 *μ* longis et vix 1 *μ* latis, basidiis longioribus.

Salisburgia: ad ramulos *Rhododendri* in summo jugo «Radstädter Tauern», ca. 1600 *m* s. m. leg. A. Zahlbruckner.

Hierher gehört nicht jene «*Biatora (Lecanora?) Ghisleri*», welche Arnold in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. XXI (1871), p. 1139 beschrieben hat. In Arnold, Lich. exsicc., Nr. 415 findet sich unsere Flechte neben einer anderen *Lecidea* aus der sect. *Biatora*.

1228. Lecidea (sect. Biatora) pullata.

Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1874), p. 471; Nyl. in Flora, vol. LXIV (1881), p. 184. — *Biatora pullata* Norm. in Öfv. Svensk. Vetensk.-Akad. Förh. (1870), p. 503; Arn. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. XLIII (1893), p. 397; Dalla Torre et Sarnth., Flecht. Tirols (1902), p. 365.

Exsicc.: Arn., Lich. exsicc., Nr. 796, 1526 a—b.

Moravia: ad radices denudatos *Abietum* vetustarum in monte «Žákova hora» prope Saar leg. F. Kovář.

1229. Lecidea (sect. Biatora) turgidula.

E. Fries, Sched. critic., Fasc. I (1824), p. 10 et Lichgr. Eur. Reform. (1831), p. 337; Nyl., Lich. Scand. (1861), p. 201 et Suppl. Lich. Paris (1897), p. 5; Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1874), p. 469; Leight., Lichfl. Great Brit., ed. 3ª (1879), p. 260; Wainio, Adjum. Lichgr. Lappon. in Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennic., vol. X (1883), p. 48; Tuck., Synops. N. Amer. Lich., Part II (1888), p. 23; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 324; Oliv., Expos. Lich. Ouest France, vol. II (1901), p. 89. — *Biatora turgidula* Hepp, Flecht. Europ., Nr. 269 (1857); Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 432 et Lichfl. Münch. (1891), p. 72. — *Lecidella turgidula* Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 243 et Parerg. Lich. (1861), p. 217; Stein apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. II, 2. Hälfte (1879), p. 245.

Tirolia: ad truncos *Laricum* in silva supra Sistrans ad Innsbruck, ca. 1000 *m* s. m. leg. J. Schuler et A. Zahlbruckner.

1230. Lecidea (sect. Biatora) viridescens.

Ach., Method. Lich. (1803), p. 62; Mass., Ricerch. sull' auton. lich. (1852), p. 64, Fig. 118; Nyl., Lich. Scand. (1861), p. 206; Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1874), p. 445; Leight., Lichfl. Great Brit., ed. 3ª (1879), p. 262; Tuckm., Synops., N. Amer. Lich., Part II (1888), p. 17; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 327; Oliv., Expos. Lich. Ouest France, vol. II (1901), p. 91. — *Lichen viridescens* Schrad. apud Gmel., Syst. Nat., vol. II (1794), p. 1361. — *Biatora viridescens* E. Fries in Svensk. Vetens.-Akad. Handl. (1822), p. 268; Anzi, Catal. Lich. Sondr. (1860), p. 76; Stein apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. II, 2. Hälfte (1879), p. 196; Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 433 et Lichfl. Münch. (1891), p. 73. — *Biatora viridescens* var. *putrida* Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 201.

Moravia: ad truncos putridos in monte «Žákova hora» prope Saar leg. F. Kovář.

1231. Catillaria (sect. Biatorina) Ehrhartiana.

Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1874), p. 570; Oliv., Expos. Lich. Ouest France, vol. II (1901), p. 130. — *Lichen Ehrhartianus* Ach., Lichgr. Suec. Prodr. (1798), p. 19, Tab. II, Fig. 1. — *Lecidea Ehrhartiana* Ach., Method. Lich. (1803), p. 73; Nyl., Prodr. Lich. Galliae in Act. Soc. Linn. Bordeaux, vol. XXI (1856), p. 351; Linds., Memoirs on Spermog. in Transact. Linn. Soc. London, vol. XXVIII (1870), p. 256, Tab. XII, Fig. 26—27; Leight., Lichfl. Great Brit., ed. 3ª (1879), p. 342; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 331. — *Biatora Ehrhartiana* Mass., Ricerch. sull' auton. lich. (1852), p. 127, Fig. 250; Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 205. — *Biatorina Ehrhartiana* Stein apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. II, 2. Hälfte (1879), p. 190; Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 564 et Lichfl. Münch. (1891), p. 82. — *Parmelia varia* var. *parasitica* E. Fries, Lichgr. Eur. Reform. (1831), p. 159.

Germania (Württemberg): ad truncos *Quercuum* in silva «Büchele» prope Ehingen ad Danub. leg. F. X. Rieber.

1232. Bacidia (sect. Weitenwebera) Nitschkeana.

A. Zahlbr. — *Bilimbia Nitschkeana* Lahm apud Rabenh., Lich. Europ. exsicc., Nr. 583 (1861); Arn. in Flora, vol. XLV (1862), p. 58, vol. LV (1872), p. 571, vol. LXVII (1884), p. 573 et Lichfl. Münch. (1891), p. 86; Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1874), p. 384; Stein apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. II, 2. Hälfte (1879), p. 188; Oliv., Expos. Lich. Ouest France, vol. II (1900), p. 36. — *Lecidea Nitschkeana* Stzbgr., Lecid. sabuletor. in Nova Acta Leop.-Carol., vol. XXXIV, Pars II (1867), p. 70, Tab. III, Fig. U 1—9; Nyl. apud Lamy in Bull. Soc. Bot. France, vol. XXVIII (1881), p. 349. — *Micarea denigrata* var. *Nitschkeana* Hedl. in Bihang till Svensk. Vetens.-Akad. Handl., Bd. XVIII, Afd. III, Nr. 3 (1892), p. 80 et 90.

Germania (Brandenburgia): ad ramulos *Pini silvestris* ad Triglitz in ditione Prignitz leg. O. Jaap.

1233. Bacidia (sect. Eubacidia) albescens.

Zwackh in Flora, vol. XLV (1862), p. 495; Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1874), p. 348; Stein apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. II, 2. Hälfte (1879), p. 178; Arn. in

Flora, vol. LXVII (1884), p. 580 et Lichfl. München. (1891), p. 89; Oliv., Expos. Lich. Ouest France, vol. II (1900), p. 20; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 419. — *Scolicosporum atrosanguineum* f. *albescens* Hepp apud Arn. in Flora, vol. XLI (1858), p. 475. — *Secoliga arceutina β) albescens* Stzbgr., Krit. Bemerk. in Nova Acta Acad. Leop.-Carol., vol. XXX, Nr. 6 (1863), p. 43, Tab. II, Fig. 18. — *Lecidea albescens* Wainio, Adjum. Lichgr. Lappon., II in Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennic., vol. X (1883), p. 14. — *Bacidia phacodes* Körb., Parerg. Lich. (1865), p. 130. — *Lecidea phacodes* Leight., Lichfl. Great Brit., ed. 3ª (1879), p. 363. — *Lecidea luteola* var. *chlorotica* Nyl. apud Norrl. in Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennic., vol. I (1876), p. 31. — *Lecidea chlorotica* Nyl. apud Hue, Addend. Lichgr. Europ. (1886), p. 163.

Moravia: ad truncos decorticatos in silva «Sklena» prope Saar, ca. 770 *m* s. m.
leg. F. Kovář.

1234. Bacidia (sect. Eubacidia) corticicola.

Dalla Torre et Sarnth., Flecht. Tirols (1902), p. 335. — *Bacidia holomelaena* c. *corticicola* Anzi, Cat. Lich. Sond. (1860), p. 71. — *Secoliga umbrina* var. *corticola* Stzbgr., Krit. Bemerk. in Nova Acta Acad. Leop.-Carol., vol. XXX, Nr. 6 (1863), p. 27, Tab. I, Fig. 11. — *Scoliciosporum turgidum* f. *corticolum* Arn. in Flora, vol. XLIX (1866), p. 530. — *Biatora asserculorum β) corticola* Hepp, Flecht. Europ., Nr. 478 (1867). — *Bacidia umbrina β) corticicola* Bausch, Übers. Flecht. Badens (1869), p. 104. — *Scoliciosporum corticolum* Hazsl. in Mathem. és természettud. közlem., vol. VII (1869), p. 62; Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 583 et Lichfl. München. (1891), p. 90. — *Lecidea pelidna* var. *corticola* Stzbgr., Lich. Helvet. in Bericht. St. Gallisch. naturwiss. Ges. (1880—1881), p. 424.

Tirolia: ad ramulos *Alni incanae* ad «Hungerburg» supra Hötting ad Innsbruck, ca. 800 *m* s. m. leg. J. Schuler et A. Zahlbruckner.

1235. Rhizocarpon geographicum.

DC., Fl. Franç., vol. II (1805), p. 365; Mass., Ricerch. sull' auton. lich. (1852), p. 100, Fig. 203; Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 262; Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1874), p. 622; Stein apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. II, 2. Hälfte (1879), p. 226; Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 591. — *Lichen geographicus* Linn., Spec. Plant. (1753), p. 1140. — *Lecidea geographica* Schaer., Lich. Helvet. Spicil., sect. III (1828), p. 124; E. Fries, Lichgr. Europ. Reform. (1831), p. 326; Nyl., Prodr. Lich. Galliae in Act. Soc. Linn. Bordeaux, vol. XXI (1856), p. 389; Light., Lichfl. Great Britain, ed. 3ª (1879), p. 372; Hue, Addend. Lichgr. Europ. (1886), p. 239. — *Buellia geographica* Tuck., Gen. Lich. (1872), p. 190 et Synops. N. Americ. Lich., Part II (1888), p. 103; Oliv., Expos. Lich. Ouest France, vol. II (1901), p. 169. — *Diplotomma geographicum* Jatta, Sylloge Lich. Ital. (1900), p. 431.

Hungaria (com. Pozsony): ad saxa granitica in vinetis montis «Weißhüttenberg» supra Szentgyörgy, ca. 300 *m* s. m. leg. A. Zahlbruckner.

1236. Rhizocarpon viridiatrum.

Flk. apud Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 262; Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1874), p. 623; Stein apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. II, 2. Hälfte (1879), p. 228; Arn. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. XIX (1869), p. 502 et Bd. XXXVII (1887), p. 92. — *Lecidea viridiatra* Fw. apud Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 262; Nyl., Lich. Scand. (1861), p. 248 et in Flora, vol. LXIV (1881), p. 533. — *Rhizocarpon*

geographicum var. *viridiatra* Poetsch, System. Aufzählung (1872), p. 209. — *Buellia viridiatra* Oliv., Expos. Lich. Ouest France, vol. II (1901), p. 170. — *Diplotomma viridiatrum* Jatta, Sylloge Lich. Ital. (1900), p. 432. — *Lecidea geographica* f. *sphaerica* Leight., Lichfl. Great Britain, ed. 3ª (1879), p. 374.

Exsicc.: Anzi, Lich. Ital. sup., Nr. 305; Arn., Lich. exsicc., Nr. 943 a—b; Körb., Lich. exsicc., Nr. 108; Lojka, Lich. Hungar., Nr. 91.

Litorale austriacum: ad saxa arenacea murorum in valle «Rečinatal» supra Kukuljani, ca. 300 *m* s. m. leg. J. Schuler.

1237. Cladonia capitellata.

Babingt. apud Hook., Fl. Nov. Zeland., vol. II (1855), p. 296, Tab. 130, Fig. 13; Wainio, Monogr. Cladon. Univ., vol. I (1887), p. 274, vol. II (1894), p. 448 et vol. III (1897), p. 233. — *Cenomyce capitellata* Tayl. apud Hook. et Tayl., Fl. Antarct., vol. II (1844), p. 652.

Australia (New South Wales): ad terram nudam, Five Dock.
leg. J. L. Boorman et E. Cheel.

1238. Cladonia rangiformis var. foliosa.

Wainio, Monogr. Cladon. Univ., vol. II (1887), p. 366. — *Cenomyce rangiformis* var. *foliosa* Flk., Deutsch. Lich., VIII (1821), p. 15.

Hungaria: in lapidosis aridis ad Fiume. leg. J. Schuler.

1239. Cladonia turgida.

Hoffm., Deutschl. Flora, Bd. II (1796), p. 124; Wainio, Monogr. Cladon. Univ., vol. I (1887), p. 494, vol. II (1894), p. 461 et vol. III (1897), p. 245. — *Lichen turgidus* Ehrh., Plant. Crypt. exsicc., Nr. 297 (1793).

Moravia: ad terram nudam prope Saar. leg. F. Kovář.

1240. Collema (sect. Collemodiopsis) Rechingeri.

A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus olivaceo-virescens, olivaceus vel olivaceo-fuscescens, siccus plus minus glaucescenti-virescens, late expansus. usque 12 *cm* latus, irregulariter excavato-lobatus, lobis amplis, usque 2 *cm* latis, rotundatis, in margine subintegris, supra dense rugoso-plicatus, nudus, isidiis et sorediis destitutus, subtus concolor, rugoso-plicatus, homoeomericus, gelatinosus, ecorticatus, 53—58 *μ* crassus, ex hyphis sat laxis perpendicularibus et horizontalibus, leptodermaticis, 1·5—3·5 *μ* crassis formatus, gelatina J non tinctus; gonidiis nostocaceis, moniliformibus, coerulescentibus. Apothecia et in marginibus loborum thalli receptaculis thallinis brevibus subcylindricisque affixa et in superficie loborum sessilia, basi lata lata adnata, usque 5 *mm* lata; disco rufo vel brunneo, modice convexo; margine thallino tenui, integro, demum depresso, omnino thallino, ecorticato; excipulo infra basin apotheciorum evoluto, crasso, 70—85 *μ* alto, ex hyphis perpendicularibus, pachydermaticis et conglutinatis formato, luminibus cellularum rotundis vel late ellipsoideis, cellulis in seriebus verticalibus 6—9; excipulo laterali inter marginem thallodem et hymenium tenui, pseudoparenchymatico, cellulis leptodermaticis, angulosis, in seriebus longitudinalibus 1—2 dispositis; hypothecio lutescente, ex hyphis dense intricatis formato, non pseudoparenchymatico, strato thallino imposito; hymenio in parte superiore rufescente vel rufescenti-lutescente, 140—160 *μ* alto, J intense coe-

ruleo; paraphysibus arcte conglutinatis, filiformibus, ad 1·5 μ crassis, simplicibus, eseptatis, apice non incrassatis, gelatinam firmam percurrentibus; ascis anguste oblongo-clavatis, hymenio parum brevioribus, apice membrana incrassata cinctis, 8-sporis; sporis decoloribus, fusiformibus, utrinque acutis, rectis vel levissime curvatis, 7-septatis, cellulis cylindricis, membrana tenui cinctis, 28—42 μ longis et 5—6 μ latis.

Insula Samoënsis Upolu: ad corticem ramorum *Manihotis Glaziovii* cultae prope Utumapu. leg. L. et C. Rechinger.

Die neue Art unterscheidet sich von den übrigen Gliedern der Sect. *Collemodiopsis* Wainio durch das große Lager, die breiten Apothezien und durch den anatomischen Bau des Gehäuses. Besonders auffällig ist das am Grunde der Apothezien entwickelte, fast collenchymatische Gewebe, welches auf der Unterseite des Lagers durch die bräunliche Färbung und durch schwache Ausstülpung schon dem freien Auge kenntlich ist, und ebenso charakteristisch ist das an das Hymenium sich seitlich anschließende, arm- und großzellige Pseudoparenchym.

1241. Sticta damaecornis var. dichotoma.

Nyl., Syn. Lich., vol. I (1860), p. 357; Hue, Lich. extraeurop. in Nouv. Arch. du Mus., 4e sér., tome III (1901), p. 73. — *Sticta dichotoma* Del., Hist. Lich. Sticta (1825), p. 107, Tab. IX, Fig. 40 A; Stzbgr. in Flora, vol. LXXXI (1895), p. 123.

Insula Samoënsis Upolu: ad ramos arborum in summo monte ignivomo Lanutoo, ca. 700 *m* s. m. leg. L. et C. Rechinger.

1242. Lecanora sordida var. glaucoma.

Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1871), p. 246; Stein apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. II, 2. Hälfte (1879), p. 133; Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 328. — *Lecanora glaucoma* Ach., Lichgr. Univ. (1810), p. 362; Nyl., Lich. Scand. (1861), p. 159; Crombie, Monogr. Lich. Britain, vol. I (1894), p. 420; Oliv., Expos. Lich. Ouest France, vol. I (1897), p. 279. — *Zeora sordida α) glaucoma* Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 133.

Austria inferior: ad lapides arenaceos in silva «Leesdorfer Wald» prope Baden. leg. C. Rechinger.

1243. Lecanora subintricata.

Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1871), p. 265; Nyl. in Flora, vol. LV (1872), p. 249; Arn. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. XXIV (1874), p. 278 et XLVI (1896), p. 117; Hue, Addend. Lichgr. Europ. (1886), p. 95; Crombie, Monogr. Lich. Britain, vol. I (1894), p. 440; Harm., Cat. Lich. Lorr. (1894), p. 301; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 198. — *Lecanora varia* var. *subintricata* Nyl. in Flora, vol. LI (1868), p. 478.

Tirolia: ad truncos decorticatos *Laricum* in monte Schönberg in valle «Stubaital», ca. 1200 *m* s. m. leg. J. Schuler et A. Zahlbruckner.

1244. Lecanora symmictera.

Nyl. in Flora, vol. LV (1872), p. 249; Leight, Lichfl. Great Britain, ed. 3a (1879), p. 200; Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 336 et Lichfl. München. (1891), p. 60; Hue, Addend. Lichgr. Europ. (1886), p. 92; Crombie, Monogr. Lich. Britain, vol. I (1894), p. 434; Oliv., Expos. Lich. Ouest France, vol. I (1897), p. 296. — *Lecanora symmicta* f. *symmictera* Wainio, Adjum. Lich. Lappon. I, in Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica, vol. VI (1881), p. 60. — *Lecanora varia* var. *symmictera* Flagey, Flor. Lich. Franche-Comté, 2e part. (1882), p. 288.

Tirolia: ad ramos ramulosque *Alni incanae* ad «Hungerburg» supra Innsbruck, ca. 800 *m* s. m. leg. J. Schuler et A. Zahlbruckner.

1245. Lecanora (sect. Aspicilia) göttweigensis.

A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus epilithicus, effusus, subtartareus, crassiusculus, 0·5—0·8 *mm* altus, obscure cinereus, madefactus virescens, $CaCl_2O_2$—, opacus, subverrucoso-rugosus, subareolatus vel subareolato-rimosus, in margine linea obscuriore non cinctus, intus KHO solutionem luteam effundens, corticatus, cortice 18—20 μ crasso, pseudoparenchymatico, cellulis leptodermaticis, mediocribus, in seriebus verticalibus 4—5; zona gonidiali more corticis pseudoparenchymatica, gonidiis pleurococcoideis, rotundis, usque 24 μ latis, stratum continuum sub corticem situm formantibus; medulla alba, hyphis non amylaceis. Apothecia primum innata, demum prominula vel adpressa, rotunda, rotundata, subangulosa vel sublobata, usque 1·2 *mm* lata, dispersa vel approximata, lecanorina; disco plano, nigro vel nigrescente, opaco, nudo; margine thallino parum prominulo, persistente, primum integro et subinflexo, demum subcrenulato-inaequali, cortice tenui, minute pseudoparenchymatico obducto, medullam et gonidia includente; margine proprio non evoluto; epithecio obscuro, olivaceo-fusco, KHO magis lutescente; hypothecio decolore vel lutescente, angusto, ex hyphis dense intricatis formato, strato medullari gonidia haud continente imposito; hymenio decolore, 170—180 μ alto, J e coeruleo demum fulvescenti-obscurato; paraphysibus densis, tenuibus, filiformibus, ad 1·5 μ crassis, eseptatis, in parte superiore parum latiore iteratim, sed parce dichotome ramosis et ibidem submoniliformibus; ascis ellipsoideo- vel ovali-clavatis, hymenio fere subaequilongis, apice rotundata et ibidem membrana incrassata cinctis, 8-sporis; sporis in ascis biserialiter dispositis, obliquis, decoloribus, simplicibus, ovalibus vel oblongo-ovalibus, membrana tenui cinctis, 16—22 μ longis et 7—12 μ latis. Conceptacula pycnoconidiorum immersa, globosa vel subglobosa; perithecio pallido; fulcris exobasidialibus; basidiis fasciculatis, subcylindricis, pycnoconidiis parum brevioribus; pycnoconidiis bacillari-filiformibus, 14—18 μ longis et vix 1 μ latis.

Austria inferior: ad saxa arenaria aprica ad Göttweig, ca. 550 *m* s. m. leg. C. Rechinger et F. Ostermeyer.

Lecanora göttweigensis, welche sich durch den anatomischen Bau des Lagers als echter Xerophyt erweist, gehört in den Formenkreis der *Lecanora gibbosa* (Dicks.) Nyl. und gleicht habituell, von dem dunkleren Farbenton des Thallus abgesehen, am meisten der var. *squamata* Körb. der letztgenannten Art. Von allen Gliedern des Formenkreises unterscheidet sie sich durch einen Komplex von Merkmalen, zunächst durch die Ausbildung des Pseudoparenchyms, welches sich auch auf die Gonidienschicht erstreckt, dann durch die Ausbildung einer chemischen Substanz, welche sich durch Kalilauge schön gelb färbt und ihren Sitz im Inneren des Lagers hat und endlich durch die bedeutend kleineren Sporen und erheblich längeren Pycnoconidien. Die Kalilaugereaktion ist deutlich nur an Schnitten unter dem Mikroskope zu sehen.

1246. Cetraria chlorophylla.

Wainio, Lich. Caucas. in Természetr. füzetek, vol. XXII (1899), p. 278; Dalla Torre et Sarnth., Flecht. Tirols (1902), p. 112. — *Lichen chlorophyllus* Humb., Flora Friburg. (1793), p. 20. — *Cetraria saepincola* var. *chlorophylla* Schaer., Lich. Helvet. Spicil., sect. IV—V (1833), p. 252; Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 47; Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1871), p. 107; Hazsl., Magy. zuzmó-flor. (1884), p. 50; Jatta,

Sylloge Lich. Ital. (1900), p. 111. — *Platysma saepincola* f. *chlorophyllum* Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 156. — *Cetraria saepincola β) C. ulophylla* Ach., Meth. Lich. (1803), p. 297. — *Platysma saepincola* var. *ulophyllum* Nyl., Enum. génér. in Mém. Soc. Sc. Nat. Cherbourg, vol. V (1857), p. 101 et Syn. Lich., vol. I (1860), p. 309; Leight., Lichfl. Great Britain (1871), p. 100. — *Platysma ulophyllum* Nyl., Lich. Scand. (1861), p. 82 et in Flora, vol. LII (1869), p. 442; Crombie, Monogr. Lich. Britain, vol. I (1894), p. 221.

Tirolia: ad ramulos *Abietum* prope «Hirschbrünnl» in monte Glungezer supra Innsbruck, ca. 1700 *m* s. m. leg. J. Schuler et A. Zahlbruckner.

1247. Nephromopsis ciliaris.

Hue, Lich. extraeurop. in Nouv. Arch. du Mus., 4e sér., tome I (1899), p. 216, Tab. II, Fig. 2. — *Cetraria ciliaris* Ach., Lichgr. Univ. (1810), p. 508 et Syn. Lich. (1814), p. 227; Linds., Mém. Spermog. in Transact. Roy. Soc. Edinburgh, vol. XXII (1859), p. 177, 180—182 et 337, Tab. X, Fig. 1—3; Tuck., Syn. N. Amer. Lich., Part I (1882), p. 34. — *Platysma ciliare* Nyl., Enum. génér. in Mém. Soc. Sc. Nat. Cherbourg, vol. V (1857), p. 100, Syn. Lich., vol. I (1860), p. 308 et Lich. Japon. (1890), p. 24. — *Peltigera americana* Sprgl., Syst. Veget., vol. IV, pars I (1827), p. 306.

America borealis (California): ad lignum nudum parietum, Alpine et Peters Creeks. leg. A. C. Herre.

1248. Parmelia prolixa var. Pokornyi.

A. Zahlbr. in Magy. növényt. lapok, vol. II (1903), p. 169, Tab. I. — *Imbricaria Pokornyi* Körb. apud Pokorny in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. X (1860), p. 285. — *Imbricaria ryssolea* Heufl. apud Hazsl. in Mathem. és természett. közlem., vol. III (1865), p. 13; Borbás, Magy. homokpuszt. növényz. (1886), p. 66. — *Cornicularia ryssolea* Haszl., Magy. zuzmó-flor. (1884), p. 29.

Austria inferior: in locis graminosis in declivibus montis «Spitzer Berg» prope Hainburg, solo calcareo, ca. 250 *m* s. m. leg. J. Baumgartner.

1249. Parmelia sorediata.

Th. Fries, Lich. Arctoi (1860), p. 56 et Lichgr. Scand., vol. I (1871), p. 123; Stein apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. II, 2. Hälfte (1879), p. 75; Hue, Addend. Lichgr. Europ. (1886), p. 75. — *Parmelia stygia* b. *sorediata* Ach., Lichgr. Univ. (1810), p. 471; Nyl., Lich. Scand. (1861), p. 102. — *Parmelia prolixa* subspec. *P. sorediata* Crb. in Journ. of Bot., New Series, vol. XX (1882), p. 273 et Monogr. Lich. Britain, vol. I (1894), p. 253. — *Parmelia olivacea* c. *sorediata* Tuck., Syn. N. Amer. Lich., Part I (1882), p. 62. — *Imbricaria sorediata* Arn. in Flora, vol. LXV (1882), p. 406. — *Parmelia Sprengelii* Flk. apud Sprgl., Syst. Veget., vol. IV, pars I (1827), p. 289. — *Imbricaria Sprengelii* Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 80. — *Parmelia dendritica* E. Fries, Lichgr. Europ. Reform. (1831), p. 68; Mass., Mem. Lichgr. (1853), p. 52.

Moravia: ad saxa granitica montis «Kaiserstein» prope Neustadt.

leg. F. Kovář.

1150. Parmelia soredica.

Nyl. in Flora, vol. LXVIII (1885), p. 605 et vol. LXIX (1886), p. 102; Hue, Lich. exot., p. 71.

America borealis (California): ad truncos *Quercuum* prope Los Gatos.

leg. A. C. Herre.

Die aufgelegten Exemplare stimmen mit dem Nylanderschen Original, welches mir die Direktion des Muséum d'Hist. Nat. in Paris zu senden die Freundlichkeit hatte, vollkommen überein. Sie unterscheidet sich von *Parmelia caperata* (L.) durch die Chlorkalkreaktion der Markschicht.

1251. Parmelia (sect. Hypogymnia) obscurata.

Bitter in Jahrb. für wiss. Botan., Bd. XXXVI (1901), p. 464, Fig. 6—7, Tab. XII, Fig. 56, Tab. XIII, Fig. 60 et in Hedwigia, Bd. XL (1901), p. 214, Fig. 3 B—D, 5, 12, 21 C. — *Parmelia physodes* var. *obscurata* Ach., Syn. Lich. (1814), p. 218. — *Imbricaria physodes* var. *obscurata* Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 75. — *Imbricaria vittata* f. *obscurata* Arn. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. XXX (1880), p. 117. — *Parmelia vittata* b. *obscurata* Dalla Torre et Sarnth., Flecht. Tirols (1902), p. 125. — *Parmelia austerodes* Nyl. in Flora, vol. LXIV (1881), p. 537; Dalla Torre et Sarnth., Flecht. Tirols (1902), p. 125. — *Imbricaria austerodes* Kernst. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. XLIV (1894), p. 208.

Exsicc.: Hepp, Flecht. Europ., Nr. 585; Anzi, Lich. Langob., Nr. 257 b.

Tirolia: ad truncos *Abietum* ad marginem viae inter Sistrans et Isshütte in monte Glungezer supra Innsbruck, ca. 1500 *m* s. m.

leg. J. Schuler et A. Zahlbruckner.

1252. Ramalina angustissima.

Wainio in Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica, vol. XIV (1888), p. 21. — *Ramalina farinacea* var. *angustissima* Anzi, Lich. Etrur. exsicc., Nr. 6 c (1863). — *Ramalina subfarinacea* Nyl. in Flora, vol. LVI (1873), p. 66; Hue, Addend. Lichgr. Europ. (1886), p. 32; Stzbgr. in Jahresber. naturf. Ges. Graubündens, N. F., Bd. XXXIV (1891), p. 108; Nyl., Lich. Pyren. Orient. (1891), p. 26; Crombie, Monogr. Lich. Britain, vol. I (1894), p. 197; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 63. — *Ramalina scopulorum* var. *subfarinacea* Nyl. apud Crombie in Journ. of Botan., vol. X (1872), p. 74; Leight, Lichfl. Great Britain, ed. 3ª (1879), p. 89; Oliv., Expos. Lich. Ouest France, vol. I (1897), p. 35.

Suecia: ad saxa granitica peninsulae Kullen et insulae Bornholm.

leg. W. Zopf.

1253. Usnea aspera.

Wainio, Étud. Lich. Brésil., vol. I (1890), p. 7. — *Parmelia coralloidea, aspera* Eschw. apud Martius, Flora Brasil., vol. I (1833), p. 227. — *Usnea barbata* var. *aspera* Müll. Arg. in Jahresber. kön. botan. Gart. u. Mus. Berlin, Bd. II (1883), p. 309 et in Flora, vol. LXXI (1888), p. 20. — *Usnea miliaria* Tayl. in London Journ. of Botan., vol. VI (1847), p. 192.

Brasilia: ad rupes muscosos in summo monte Itacolumi. leg. L. Damazio.

1254. Usnea longissima.

Ach., Lichgr. Univ. (1810), p. 626 et Syn. Lich. (1814), p. 307; Krphbr. in Flora, vol. XXXVI (1853), p. 537; Nyl., Syn. Lich., vol. I (1860), p. 270; Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 4; Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1871), p. 14; Strtn. in Scottish Naturalist, vol. VI (1881), p. 105; Tuck., Syn. N. Amer. Lich., Part I (1882), p. 43; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 54; Harm. et Paquy in Bull. Séanc. Soc. Sc. Nancy, 3ᵉ sér., vol. VI (1905), p. 12, Tab. I.

Gallia: ad *Abietes* in silva St. Jacques inter Longmaret et Rekonmemerci in Vogesis.

leg. G. Paquy.

1255. Caloplaca assigena.

Dalla Torre et Sarnth., Flecht. Tirols (1902), p. 196. — *Callopisma assigenum* Lahm in Jahresber. Westfal. Prov.-Vereins für 1882, p. 107. — *Blastenia assigena* Lahm apud Arn. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. XLVI (1896), p. 124 et Lichfl. München (1891), p. 48. — *Lecanora assigena* Stzbgr., Lich. Helvet. in Jahresber. St. Gallisch. naturw. Ges. (1880—1881), p. 351.

Exsicc.: Arn. Lich. exsicc., Nr. 1379 et Lich. Monac., Nr. 295 et 467.

Tirolia: ad ramulos *Alni incanae* ad «Hungerburg» supra Hötting ad Innsbruck, ca. 800 *m* s. m. leg. J. Schuler et A. Zahlbruckner.

1256. Caloplaca (sect. Amphiloma) callopisma.

Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1871), p. 169; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 239. — *Lecanora callopisma* Ach., Lichgr. Univ. (1810), p. 437; Nyl. in Flora, vol. LXVI (1883), p. 107; Cromb., Monogr. Lich. Britain, vol. I (1894), p. 362, Fig. 61. — *Placodium callopismum* Mérat, Nouv. Flore Paris, ed. 2ª (1821), p. 184; Nyl., Prodr. Lich. Galliae in Act. Soc. Linn. Bordeaux, vol. XXI (1856), p. 320 et Lich. Scand. (1861), p. 137; Oliv., Expos. Lich. Ouest France, vol. I (1897), p. 217. — *Gasparrinia callopisma* Tornab. in Atti Accad. Giovèna Catania, vol. V (1848), Suppl., p. XXXII. — *Physcia callopisma* Mass., Monogr. Blasteniosp. (1853), Sep., p. 57, Tab. I, Fig. VI; Krphbr., Lichfl. Bayerns (1861), p. 142; Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 142. — *Amphiloma callopismum* Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 112; Müll. Arg., Princip. Classific. (1862), p. 39.

Germania (Württemberga): ad saxa dolomitica ad Eglosheim prope Ludwigsburg. leg. X. Rieber.

1257. Caloplaca (sect. Amphiloma) cirrochroa.

Th. Fries, Lichgr. Scand., vol. I (1871), p. 171; Flagey, Cat. Lich. Alger. (1896), p. 30; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 240. — *Lecanora cirrochroa* Ach., Syn. Lich. (1814), p. 181; Wainio, Adjum. Lich. Lappon. I, in Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica, vol. VI (1881), p. 144; Cromb., Monogr. Lich. Britain, vol. I (1894), p. 363. — *Placodium cirrochroum* Hepp, Flecht. Europ., Nr. 398 (1857); Nyl., Lich. Scand. (1861), p. 137; Leight., Lichfl. Great Britain, ed. 3ª (1879), p. 161; Tuck., Syn. N. Amer. Lich., Part I (1882), p. 171; Oliv., Expos. Lich. Ouest France, vol. I (1897), p. 223; Wainio, Lich. Caucas. in Természetr. füzetek, vol. XXII (1899), p. 295. — *Physcia cirrochroa* Arn. in Verh. zool.-botan. Ges. Wien, Bd. XIX (1869), p. 639 et Flora, vol. LXVII (1884), p. 249. — *Gasparrinia cirrochroa* Dalla Torre et Sarnth., Flecht. Tirols (1902), p. 179.

Germania: ad saxa calcarea («Weißer Jura») prope Sigmaringen.
leg. X. Rieber.

1258. Rinodina crustulata.

Arn. in Flora, vol. LV (1872), p. 40 et in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. XXII (1872), p. 305 et 310; Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 274. — *Rinodina controversa* f. *crustulata* Mass., Sched. critic., vol. IX (1856), p. 161; Körb., Parerg. Lich. (1859), p. 75. — *Lecanora crustulata* Stzbgr., Lich. Afric. (1890—1891), p. 109.

Exsicc.: Arn., Lich. exsicc., Nr. 536, 1581; Mass., Lich. Ital., Nr. 295, 296.

Hungaria: ad saxa calcarea prope Fiume. leg. J. Schuler.

1259. Rinodina iowensis.

A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus epilithicus, tartareus, sat crassus, 0·7—1·4 *mm* altus, areolato-squamulosus, squamulis congestis, parvis, haud 1 *mm* latis, planis vel subplanis, hinc inde sublobatis, cinereus, KHO—, $CaCl_2O_2$—, in margine linea obscuriore non cinctus, ecorticatus, hyphis medullaribus dense intricatis et crebre septatis, non amylaceis, leptodermaticis; gonidiis palmellaceis, majusculis, usque 30 μ latis. Apothecia minuta, 0·1—0·35 *mm* lata, innata, in areolis 1—3, subrotundatis, difformibus vel fere maculiformibus, hinc inde confluentibus; disco plano, nigro, opaco, thallum aequante; margine thallino tenuissimo, thallo concolore, haud prominulo, gonidia copiosa includente, ad marginum fuscescente; epithecio umbrino-fusco, KHO lutescenti-fuscescente; hymenio decolore, angusto, strato gonidiifera crasso imposito, 70—120 μ alto, J coeruleo-violaceo; paraphysibus dense confertiis, filiformibus, ad 2 μ crassis, simplicibus, eseptatis, apice utplurimum cellulis 2 subrotundato-clavaeformibus coronatis; ascis oblongo- vel ellipsoideo-clavatis, hymenio paullum brevioribus, apice membrana modice incrassata cinctis, 8-sporis; sporis in ascis plus minus biserialiter dispositis, fumoso-fuscescentibus, late ovalibus vel ellipsoideis, uniseptatis, sporoblastis rotundato-5 angulosis, approximatis, 12—19 μ longis et 9—10 μ latis. Conceptacula pycnoconidiorum immersa; perithecio decolore; fulcris endobasidialibus, utplurimum simplicibus, crebre septatis, ad septa parum constrictis; pycnoconidiis bacillari-oblongis, brevibus, rectis, 3·5—4 μ longis et ad 1 μ crassis.

America borealis (United States): ad saxa granitica prope Fayette.

leg. B. Fink.

Rinodina iowensis gehört in die Sektion *Eurinodina* (Stzbgr.) Malme und ist durch das unverhältnismäßig dicke Lager, die kleinen eingesenkten Apothezien und breiten Sporen charakterisiert.

1260. Physcia stellaris.

Nyl., Prodr. Lich. Galliae in Act. Soc. Linn. Bordeaux, vol. XXI (1856), p. 307 et in Flora, vol. LIII (1870), p. 38; Hue, Addend. Lichgr. Europ. (1886), p. 52 et Lich. extraeurop. in Nouv. Arch. Mus., 4e sér., tome II (1900), p. 58; Crb., Monogr. Lich. Britain, vol. I (1894), p. 310; Oliv., Expos. Lich. Ouest France, vol. I (1897), p. 181. — *Lichen stellaris* Linné, Spec. Plant. (1753), p. 1144. — *Parmelia stellaris* Ach., Meth. Lich. (1803), p. 209; Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 168 et Lichfl. München. (1891), p. 33. — *Physcia stellaris α) adpressa* Th. Fr., Lich. Scand., vol. I (1871), p. 138; Stein apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., Bd. II, 2. Hälfte (1879), p. 80.

Bohemia: ad ramos *Tiliarum* prope Kaplitz. leg. O. de Müller.

Addenda:

449 b. Lecidea crustulata.

Ach.

Austria inferior: ad lapides prope Tullnerbach. leg. C. Rechinger.

463 b. Cetraria Laureri.

Krph.

Tirolia: ad ramulos *Abietum* ad Hirschbrünnl in monte Glungezer supra Innsbruck, ca. 1700 *m* s. m. leg. J. Schuler et A. Zahlbruckner.

Infolge des schattigen Standortes sind die aufgelegten Exemplare vielfach ausgebleicht und von fast grauer Farbe.

469 b. Arthopyrenia Kelpii.

Körb.

Gallia: ad saxa maritima prope Dunkerque. leg. M. Bouly de Lesdain.

754 b. Toninia (sect. Thalloidima) coerulonigricans.

(Lightf.) Th. Fr.

Hungaria: ad muros secus viam publicam inter Fiume et Hosti.
leg. J. Schuler.

1027 c. Rocella fucoides.

(Dicks.) Wainio.

Insula Corsica: ad lapides schistosos murorum prope Alzetto, ca. 200 *m* s. m.
leg. F. de Höhnel et V. Schiffner.

1052 b. Usnea hirta.

Hoffm.

Planta fructifera.

Tirolia: ad ramos *Laricum* supra Aldrans ad Innsbruck, ca. 1000 *m* s. m.
leg. J. Schuler.

Musci (Decades 26—29).

1261. Grimaldia dichotoma.

Raddi in Op. sc. Bologn., vol. II (1819), p. 356; N. ab Esenb., Naturg. d. europ. Leberm., vol. IV (1838), p. 240. — *Marchantia angustifolia* Neck., Meth. musc. (1771), p. 117, Nr. 7. — *Duvalia angustifolia* Lindb., Musci novi scand. (1868) in Notis. ur Sällsk. pro F. et Fl. Fenn. Förh., p. 285.

Ic.: Corda, Monogr. Rhiz. et Hepat., vol. I, t. 3 (1830).

Exsicc.: Rabenh., Hepat. eur., Nr. 65 et 308.

Dalmatia: ad vinearum muros prope Castelnuovo ditionis «Bocche di Cattaro», m. Apr. leg. C. Loitlesberger.

1262. Gymnostomum rupestre.

Schleich., Cat. (1807), p. 29; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 1 (1886), p. 231; Paris, Index bryol., ed. 2, tom. II (1904), p. 297.

Tirolia (Vorarlberg): loco «Wirtatobel» prope Bregenz, ad saxa dicta «Nagelfluhe», ca. 750 *m* s. m., m. Julio, fructif.
leg. J. Blumrich, com. F. Matouschek.

1263. Molendoa Hornschuchiana.

Lindb., Utkast till en nat. grup. of Eur. bladm. (1878), p. 29; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 1 (1886), p. 248. — *Anoectangium Hornschuchianum* Funck in Hoppe et Hornsch., Crypt. sel., Cent. I, Dec. II (1818); Hornsch. in Flora (1819), p. 83; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. 3 (1904), p. 281.

Carinthia: «Gößnitzfall» prope Heiligenblut, ad saxa humida schistosa, ca. 1400 *m* s. m., socio *Hymenostelio curvirostri* (Ehrh.) Lindb., m. Sept.
leg. J. Baumgartner.

1264. Molendoa Sendtneriana.

Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 1 (1886), p. 250. — *Anoectangium Sendtnerianum* Bryol. eur., fasc. 29—30, Mon., p. 7, Tab. 3 (1846); Paris, Ind. bryol., ed. II, tom. 3 (1905), p. 281.

Tirolia: prope Windischmatrei, in rupibus schistosis decompositis, ca. 1000 *m* s. m., m. Sept. leg. J. Baumgartner.

1265. Dicranum albicans.

Bryol. eur., fasc. 43, Suppl., t. 1 (1850); Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 1 (1886), p. 376; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. 2 (1904), p. 34.

Tirolia (Vorarlberg): ad Lünersee tractus Rhaetikon, in dumetis *Pini montanae*, ca. 1950 *m* s. m., m. Aug. leg. J. Blumrich, com. F. Matouschek.

1266. Ditrichum homomallum.

Hampe in Flora (1867), p. 182; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 1 (1887), p. 501; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. II (1904), p. 93. — *Didymodon homomallus* Hedw., Sp. musc. (1861), p. 105, Tab. 23, Fig. 1—7. — *Leptotrichum homomallum* Hampe in Linnaea (1847), p. 74.

Bohemia: «Dreisesselberg» in confinibus Bavariae, m. Majo, fructif.
leg. V. Litschauer, com. F. de Höhnel.

1267. Ditrichum pallidum.

Hampe in Flora (1867), p. 182; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 1 (1887), p. 506; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. II (1904), p. 95. — *Bryum pallidum* Schreb., Spic. Fl. Lips. (1771), p. 80, Nr. 1039. — *Leptotrichum pallidum* Hampe in Linnaea (1847), p. 74.

Litorale austriacum: loco «Groina» ditionis «Coglio» prope Goriziam, ad terram nudam, 150 *m* s. m., m. Majo, fructif. leg. C. Loitlesberger.

1268. Distichium inclinatum.

Bryol. eur., fasc. 29—30 (1846), p. 5, t. 2; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 1 (1888), p. 515; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. II (1904), p. 85. — *Swartzia inclinata* Ehrh. in Hedw. Descr., II (1789), p. 74, t. 27.

Austria inferior: in calcareis ad cataractam «Prollingfall» prope Ybbsitz, m. Aug., fructif. leg. F. Matouschek.

1269. Didymodon luridus.

Hornsch. in Spreng. Syst., ed. IV, P. I (1826), p. 173; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 1 (1888), p. 549; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. II (1904), p. 71.

Litorale austriacum: in calcareis ad flumen Isonzo prope Goriziam, socio *Barbula unguiculata* (Huds.) Hedw., m. Jan., fructif. leg. C. Loitlesberger.

1270. Didymodon giganteus.

Jur. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien (1871), Abh., p. 801 et in Laubm., Fl. Österr. (1882), p. 102; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 1 (1888), p. 560. — *Barbula gigantea* Funck in sched. — *Geheebia cataractarum* Schpr., Syn., ed. II (1876), p. 102. — *Geheebia gigantea* Boul., Musc. d. l. France (1884), p. 395; Ind. bryol., ed. 2, tom. II (1904), p. 255.

Tirolia: Windischmatrei, ad saxa schistosa humida prope cataractam «Steinerfall», ca. 950 *m* s. m., m. Sept. leg. J. Baumgartner.

1271. Barbula unguiculata.

Hedw., Fund., vol. II (1782), p. 92; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 1 (1888), p. 612; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. I (1904), p. 103. — *Bryum unguiculatum* Huds., Fl. angl. (1762), p. 410.

Tirolia (Vorarlberg): prope Bregenz, ad muros, m. Mart., fructif.
leg. J. Blumrich, com. F. Matouschek.

1272. Barbula fallax.

Hedw., Descr. musc., vol. I (1787), p. 62; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 1 (1888), p. 614; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. I (1904), p. 85.

Tirolia (Vorarlberg): prope Bregenz, ad terram, fructif.
leg. J. Blumrich, com. F. Matouschek.

1273. Tortula subulata.

Hedw., Fund., vol. II (1782), p. 92; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 1 (1888), p. 669. — *Bryum subulatum* Linné, Spec. plant. (1753), p. 1116. — *Barbula subulata* P. d. Beauv., Prodr. (1805), p. 43; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. I (1905), p. 361.

Litorale austriacum: «Coglio» prope Goriziam, ad terram in dumetis, m. Majo, fructif. leg. C. Loitlesberger.

1274. Coscinodon cribosus.

Spruce in Ann. and Mag. Nat. Hist., 2, ser. III (1849), p. 491; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 1 (1889), p. 719; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. I (1904), p. 355. — *Grimmia cribosa* Hedw., Descr. musc., III (1792), p. 73.

Bohemia centralis: prope Modřan, ad rupes schistosos, ca. 230 *m* s. m., m. Apr., fructif. leg. E. Bauer.

1275. Funaria mediterranea.

Lindb. in Öfvers. Vet. Ak. Förh., XX (1863), p. 399; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. II (1891), p. 197; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. II (1904), p. 248.

Dalmatia: ad muros vetustos prope Castelnuovo ditionis «Bocche di Cattaro», m. Apr., fructif. leg. C. Loitlesberger.

1276. Bryum argenteum.

Linné, Spec. plant. (1753), p. 1120; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 2 (1892), p. 422; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. I (1904), p. 184.

Bohemia septentrionalis: Swijan-Podol prope Turnau, in tectis, m. Oct. et Nov., fructif. leg. F. Matouschek.

1277. Bryum Duvalii.

Voit in Sturm, D. Fl. crypt., fasc. XII (1811); Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 2 (1892), p. 429; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. I (1904), p. 206.

Bohemia: montes Iserani, in turfosis ad Neuwiese prope Reichenberg, m. Jun. leg. F. Matouschek.

1278. Mnium undulatum.

Weis, Pl. crypt. fl. Gotting. (1770), p. 158; Neck. in Act. Ac. Theod.-palat., vol. II (1770), p. 444; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 2 (1893), p. 467; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. III (1905), p. 279.

Tirolia (Vorarlberg): Bregenz, ad rivulos, m. Jan., fructif.
leg. J. Blumrich, com. F. Matouschek.

1279. Mnium punctatum.

Hedw., Fund., vol. II (1782), p. 94. — *Bryum punctatum* Schreb., Spic. fl. Lips. (1771), p. 85.

Var. elatum.

Schpr., Syn., ed. I (1860), p. 398; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 2 (1893), p. 489; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. III (1905), p. 274.

Tirolia septentrionalis: in paludosis silvaticis vallis Lisens ad Sellrain, solo schistoso, ca. 1500 *m* s. m., m. Jul. leg. H. de Handel-Mazzetti.

1280. Neckera complanata.

Hüb., Musc. germ. (1833), p. 576; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 2 (1895), p. 710; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. III (1905), p. 289.

Austria inferior: ad saxa calcarea umbrosa prope Baden, 300—400 *m* s. m., m. Majo. leg. J. Baumgartner.

1281. Neckera Besseri.

Jur. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien (1860), Abh., p. 368 et in Laubmfl. Österr. (1882), p. 365; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 2 (1895), p. 712; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. III (1905), p. 287. — *Omalia Besseri* Lobarzewski in Haidingers Naturw. Abh., vol. I (1847), p. 48. — *Neckera Sendtneriana* Bryol. eur., vol. V, t. 445 (1851).

Austria inferior: ad saxa calcarea umbrosa prope Baden, 300—400 *m* s. m., m. Majo. leg. J. Baumgartner.

1282. Anomodon longifolius.

Bruch in litt., Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. II, Abt. 3 (1848), p. 255; Hartm., Scand. Fl., ed. V (1849), p. 339; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 2 (1895), p. 776; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. I (1904), p. 56. — *Pterogonium longifolium* Schleich., Cat. (1807) et Crypt. helv., Cent. IV, Nr. 8.

Austria inferior: in monte «Sonntagberg» prope Rosenau, ad saxa arenacea, ca. 580 *m* s. m., m. Aug. leg. F. Matouschek.

1283. Eurhynchium striatulum.

Bryol. eur., vol. V, t. 529 (1854); Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 3 (1896), p. 169; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. II (1904), p. 176. — *Hypnum striatulum* Spruce, Musc. Pyr., Nr. 12 (1847) et in Ann. and Mag. Nat. Hist. (1849), p. 284.

Tirolia (Vorarlberg): mons «Kusterberg» prope Bregenz, in silva ad saxa dicta «Nagelfluhe» socio *Eurhynchio crassinervio* (Tayl.) Bryol. eur., ca. 550 *m* s. m., m. Apr. leg. J. Blumrich, com. F. Matouschek.

1284. Hypnum elodes.

Spruce in Lond. Journ. of Bot. (1845), p. 174; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 3 (1897), p. 351; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. III (1905), p. 32.

Litorale austriacum: in pratis uliginosis ad silvam «Panowitzer Wald» prope Goriziam, sociis *Hypno Sendtneri* Schpr., *Acrocladio cuspidato* (L.) Lindb. et *Bryo neodamensi* Itzigs. forma, m. Oct. leg. C. Loitlesberger.

1285. Hypnum procerrimum.

Mol. in sched. et in Flora (1866), p. 458; De Not., Epil. (1869), p. 174; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 3 (1899), p. 451; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. III (1905), p. 75.

Carinthia: in saxis schistosis ad rivum Möll supra Heiligenblut, 1300—1400 *m* s. m., m. Sept. leg. J. Baumgartner.

1286. Hypnum fastigiatum.

Hartm., Scand. Fl., ed. V (1849), p. 335; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 3 (1899), p. 465; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. III (1905), p. 36. — *Hypnum Stereodon fastigiatus* Brid., Bryol. univ., vol. II (1827), p. 620.

Tirolia (Vorarlberg): Gamperdona, loco «Neuzinger Himmel» in pinetis ad saxa calcarea, ca. 1400 *m* s. m., m. Aug., fructif.

leg. J. Blumrich, com. F. Matouschek.

1287. Hypnum ochraceum.

Turn. in herb.; Wils., Bryol. brit. (1855), p. 400; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 3 (1899), p. 539; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. III (1905), p. 65.

Bohemia septentrionalis: montes Iserani, in rivulo prope Görsbach, ad saxa granitica, m. Aug. leg. F. Matouschek.

1288. Hypnum ochraceum.

(Turn.) Wils.

Var. filiforme.

Limpr. in Kryptfl. v. Schles., vol. I (1876), p. 63 et apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 3 (1899), p. 542; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. III (1905), p. 65.

Bohemia septentrionalis: in fonte pagi Liebwerda fluitans, m. Aug.
leg. F. Matouschek.

1289. Hypnum sarmentosum.

Wahlenb., Fl. lapp. (1812), p. 380; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 3 (1899), p. 558; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. III (1905), p. 85.

Bohemia: Riesengebirge, in uliginosis planitiei «Koppenplan», ca. 1400 *m* s. m., m. Jun. leg. E. Bauer.

1290. Scorpidium scorpioides.

Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. IV, Abt. 3 (1899), p. 571. — *Hypnum scorpioides* Linné, Spec. plant. (1753), p. 1127; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. III (1905), p. 88.

Austria inferior: in uliginosis calcareis ad pagum Moosbrunn ditionis Vindobonensis, ca. 180 *m* s. m., m. Jun. leg. J. Baumgartner.

1291. Sphagnum sericeum.

C. Müll. in Bot. Ztg. (1847), p. 481; Warnst. in Hedwigia, Bd. XXIX (1890), p. 222; Paris, Ind. bryol., ed. II, tom. IV (1905), p. 302.

Insula Java: in montibus Gedeh prope Tjiburrum, ad saxa humida, ca. 1750 *m* s. m., m. Oct. leg. et det. M. Fleischer.

1292. Fissidens Giesenhageni.

Broth. apud Fleisch. in Hedwigia, Bd. XLIV (1905), p. 314.

Insula Ceylon: prope Peradeniya, ad lapides in rivo Hakinda, ca. 800 *m* s. m., m. Febr. leg. et det. M. Fleischer.

1293. Ephemeropsis tjibodensis.

Goeb., Organographie (1898), p. 340; Fleisch. in Hedwigia, Bd. XXXVIII (1899), Beibl., p. 8 et in Ann. d. Jard. bot. d. Buitenz., sér. II, vol. II (1900), p. 68; Paris, Ind. bryol., ed. II, tom. II (1904), p. 148.

Insula Java: in montibus Gedeh prope Tjibodas, ca. 1500 *m* s. m., m. Jul.
leg. et det. M. Fleischer.

1294. Oedicladium rufescens.

Mitt., Sam. M. (1867), p. 195; Paris, Ind. bryol., ed. 2, tom. III (1905), p. 308. — *Leucodon rufescens* Hrnsch. et Reinw. in Nov. Acta, vol. XIV (1826), Suppl. II, p. 712.

Insula Java: in montibus Gedeh prope Kondong-Badak, ca. 2400 *m* s. m., m. Jul., partim fructif. leg. et det. M. Fleischer.

1295. Aërobryopsis longissima.

Fleisch. in Hedwigia, Bd. XLIV (1905), p. 305. — *Neckera longissima* Dz. et Mb. in Musc. fr. nov. sp. Arch. Ind. (1844), p. 18.

Insula Java: in montibus Gedeh supra Tjibodas, ad ramulos in silva primigenia, ca. 1600 *m* s. m., m. Jul. leg. et det. M. Fleischer.

1296. Aërobryopsis longissima.

Fleisch.

densifolia nov. var. forma **robusta.**

Fleisch.

Insula Java: in montibus Gedeh prope Tjibodas, ad truncos, ca. 1600 *m* s. m., m. Jul.
leg. et det. M. Fleischer.

1297. Ectropothecium filicaule.

Fleisch. in Hedwigia, Bd. XLIV (1905), p. 326.

Insula Java: in montibus Ardjoeno, in rupibus ad cataractam prope Prigen, ca. 800 *m* s. m., m. Majo. leg. et det. M. Fleischer.

1298. Ectropothecium Penzigianum.

Fleisch. in Hedwigia, Bd. XLIV (1905), p. 328.

Insula Java: in montibus Gedeh prope Tjiburrum, ad saxa madida, ca. 1800 *m* s. m., m. Jul. leg. et det. M. Fleischer.

1299. Sematophyllum hygrophilum.

Fleisch. in Hedwigia, Bd. XLIV (1905), p. 315.

Insula Java: in montibus Gedeh prope Tjiburrum, ad rupes andesiticas humidas, ca. 1650 *m* s. m., m. Jul. leg. et det. M. Fleischer.

1400. Macrothamnium javense.

Fleisch. in Hedwigia, Bd. XLIV (1905), p. 311.

Insula Java: in montibus Gedeh prope Kandang-Badak, ad terram in silvis, ca. 2400 *m* s. m., m. Jul., partim fructif. leg. et det. M. Fleischer.

Addenda:

588 b. Mnium serratum.

Schrad.

Litorale austriacum: prope Goriziam in alluvio fluminis Isonzo, m. Majo, fructif.
leg. C. Loitlesberger.

898 b. Plagiothecium undulatum.

Bryol. eur.

Litorale austriacum: in pinetis silvae «Trnovaner Wald» prope Goriziam, m. Oct., partim fructif. leg. C. Loitlesberger.

1066 b. Frullania tamarisci.

Dum.

Styria: prope Aussee, ad *Abietes*, m. Sept. leg. L. et C. Rechinger.

1084 b. Amphidium Mougeotii.

Schimp.

Bavaria: ad limites Bohemiae in rupibus loci dicti «Bärenloch» prope Eisenstein, m. Sept. leg. E. Bauer.

1097 b. Eurhynchium crassinervium.

Bryol. eur.

Tirolia (Vorarlberg): mons «Kusterberg» prope Bregenz, in silva ad saxa dicta «Nagelfluhe» socio *Eurhynchio striatulo* (Spruce) Bryol. eur., m. Apr., partim fructif.

leg. E. Blumrich, com. F. Matouschek.

Ad Nr. 592 b der Cent. VIII folgt nunmehr die daselbst ausgebliebene Pflanze (*Polytrichum strictum* Menz.).

Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschias-Dagh (Kleinasien).

Ausgeführt von

Dr. Arnold Penther und **Dr. Emerich Zederbauer**

auf Kosten der «Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients in Wien» (nunmehr «Naturwissenschaftlicher Orientverein in Wien») im Jahre 1902.

II. Botanischer Teil.

Mit 5 Tafeln (Nr. XI—XV) und 4 Abbildungen im Texte.

Unter Mitwirkung von J. Bornmüller (*Leguminosae* p. p.), E. Hackel (*Gramineae*), H. Freih. v. Handel-Mazzetti (*Hepaticae, Taraxacum*), A. v. Hayek (*Compositae* p. p.), F. v. Höhnel (*Fungi*), Emma Lampa (*Algae*), F. Matouschek (*Muscineae*), J. Stadlmann (*Leguminosae, Scrophulariaceae* p. p., *Juncaceae*), J. Steiner (*Lichenes*), F. Vierhapper (*Caryophyllaceae, Erigeron*) und Anna Witasek (*Campanulaceae*).

Bearbeitet von

E. Zederbauer.

EINLEITUNG.

Das vulkanische Gebiet des Erdschias-Dagh ist zwar schon von mehreren Botanikern besucht, so von Balansa, Kotschy, Tchihatchef, Bornmüller und Siehe, und teilweise erforscht worden, doch handelte es sich zumeist um gelegentliche Besuche von einigen Tagen, wodurch zwar verhältnismäßig viele Pflanzen aus dem Gebiete bekannt wurden, aber noch keineswegs ein Bild der Vegetation gegeben wurde. Tchihatchef hat in seinem Werke «Asie mineure» die Vegetationsverhältnisse, die er bei seinem Aufstiege von Süden über Gereme zum östlichen Krater beobachtet hatte, kurz erwähnt, aber das ist nur ein ganz verschwindend kleiner Teil des großen Gebietes. Er hat auch in bezug auf die Zahl der Pflanzen in seinen «Études sur la végétation des hautes montagnes» Vergleiche mit den Gebirgen Kleinasiens und Armeniens gezogen, was eine wertvolle Übersicht über Reichhaltigkeit, respektive Armut an Pflanzenspezies und die Verbreitung der Arten in diesen Gebieten ist.

Der Erdschias-Dagh (Argäus), ein vor langer Zeit erloschener Vulkan — nach Strabo soll er noch Anfang der christlichen Zeitrechnung Feuer gespien haben — steht isoliert sowie der westlich gelegene Hassan-Dagh und die übrigen zahlreichen Vulkane der Hochebene Kleinasiens, und ist viel später aufgetürmt worden als seine Nachbarn, der Taurus, Antitaurus, Kaukasus und die kleinasiatischen Randgebirge. Wie nun die Besiedelung von den benachbarten Gebirgen vor sich ging, welche Arten er mit dem Kaukasus, Taurus einerseits und mit den europäischen Gebirgen andererseits gemeinsam hat, ob er endemische Formen besitze und dergleichen Fragen mehr schwebten mir vor Augen, als wir die Reise von Wien nach Konstantinopel am 1. Mai 1902 antraten.

Wir trachteten auch an anderen Orten, wo wir während der Reise gezwungen waren, längeren Aufenthalt zu nehmen, Aufsammlungen zu machen, so in Prinkipo, Bujukdere am Bosporus, in Konia, von wo aus der Serai-Dagh bestiegen wurde, und in Steppen, die wir auf der Reise nach Kaisarie durchfuhren. Von Mitte Mai bis anfangs August verweilten wir im Gebiete des Vulkanes selbst. Näheres über die Reiseroute und über den Erdschias-Dagh im I. Teile (zoologischer Teil) und den Abhandlungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien, Bd. VI, Nr. 1 «Eine Reise in das Gebiet des Erdschias-Dagh (Kleinasien)» von Dr. A. Penther.

Aufzählung der gesammelten Pflanzen und Beschreibung neuer Arten.

KRYPTOGAMEN.

Schizophyceae.

Bearbeitet von Emma Lampa.

Synechoccus aeruginosus Näg.
Erdschias-Dagh, auf Felsen in einer Höhle des Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar, ca. 2300 *m.*

Gleocapsa Itzigsohnii Bor.
Erdschias-Dagh, auf Felsen in einer Höhle des Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar, ca. 2360 *m.*

Chamaesiphon incrustans Grun.
Erdschias-Dagh, in einem rasch fließenden Bache oberhalb Tschomakly, ca. 2000 *m*, in einer Höhle des Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar, ca. 2300 *m.*

Phormidium calidum Gom.
Erdschias-Dagh, in einem stehenden Wasser oberhalb Tschomakly, ca. 2000 *m.*

Phormidium ambiguum Gom.
In einem Brunnen bei Angora.

Lyngbia amoena Kütz.
Erdschias-Dagh, in einem rasch fließenden Bache oberhalb Tschomakly, ca. 2000 *m*.

Lyngbia aerugineo coerulea Gam.
Erdschias-Dagh, in einem stark fließenden Bache oberhalb Tschomakly, ca. 2100 *m*.

Lyngbia calcicola Kütz.
Erdschias-Dagh, in einem stark fließenden Bache oberhalb Tschomakly, ca. 1800 *m*.

Lyngbia confervoides Gam.
Erdschias-Dagh, in einem rasch fließenden Bache oberhalb Tschomakly, ca. 2000 *m*.

Lyngbia membranacea Kütz.
Erdschias-Dagh, in einem rasch fließenden Bache oberhalb Tschomakly, ca. 1800 *m*.

Lyngbia rupicola Hansg.
Erdschias-Dagh, in einem stark fließenden Bache oberhalb Tschomakly, ca. 1800 *m*, unter dem Wasserfalle.

Lyngbia subtilissima Kütz.
In einem fließenden Wasser bei Soisaly.

Lyngbia thermalis Rabh.
Unter dem Wasserfalle bei Tschomakly, 1800 *m*.

Hypheothrix calicola (Ag.) Rabh.
Erdschias-Dagh, in einem stark fließenden Bache oberhalb Tschomakly, ca. 2100 *m*.

Schizothrix pulvinata Kütz.
Erdschias-Dagh, in einem stehenden Wasser oberhalb Tschomakly, ca. 1800 *m*.

Symploca muralis Kütz.
Erdschias-Dagh, in der Quelle bei Ewerek, ca. 1400 *m*.

Symploca hydnoides var. *genuina* Gom.
Erdschias-Dagh, in einem Hochmoor beim nördlichen Krater, ca. 2900 *m*.

Nostoc humifusum Carm.
Erdschias-Dagh, beim Wasserfalle oberhalb Tschomakly, ca. 1800 *m*.

Nostoc sphaericum (Poiret) Vauch.
Erdschias-Dagh, in einem rasch fließenden Bache oberhalb Tschomakly, ca. 1800 *m*.

Anabaena gelatinosa Rabh.
Erdschias-Dagh, in einem fließenden Bache oberhalb Tschomakly, ca. 1800 *m*.

Scytonema penicillatum Kütz.
Erdschias-Dagh, auf einem Felsen in einer Höhle des Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar, ca. 2300 *m*.

Tolypothrix penicillata Thur.
Erdschias-Dagh, in einem stark fließenden Bache oberhalb Tschomakly, ca. 1800 *m*.

Calothrix caespitosa Kütz.
Erdschias-Dagh, unter dem Wasserfalle oberhalb Tschomakly, ca. 1800 *m*.

Calothrix parietina Thür.
Erdschias-Dagh, auf Felsen in einer Höhle des Kartyn-Dagh, oberhalb Hadschilar, ca. 2300 *m*.

Zygnemaceae.

Bearbeitet von Emma Lampa.

Spirogyra decimina var. *flavicans* (Kütz.) Rabh.
Konia, in einem kleinen stehenden Wasser.

Spirogyra longata (Vauch.) Kütz.
Erdschias-Dagh, in einem schwach fließenden Bache oberhalb Hadschilar, ca. 2000 *m*.

Spirogyra majuscula Kütz.
Erdschias-Dagh, in einer Höhle oberhalb Tschomakly, ca. 1800 *m*.

Spirogyra neglecta (Hass.) Kütz.
Erdschias-Dagh, in einer Höhle oberhalb Tschomakly, ca. 1800 *m*.

Spirogyra nitida (Dillw.) Link.
Erdschias-Dagh, in einem stehenden Wasser bei Soisaly.

Spirogyra rivularis Rabh.
Erdschias-Dagh, in einem fließenden Wasser bei Soisaly.

Spirogyra varians (Hass.) Kütz.
In einem stehenden Wasser bei Kargyn. Erdschias-Dagh, in einem stehenden Gewässer bei Soisaly, ca. 1100 *m*.

Spirogyra velata Nordst.
Brunnen bei Sofular in der Nähe von Angora.

Zygnema affine Kütz.
Erdschias-Dagh, in einem kleinen Gebirgsbache beim nördlichen Krater, 2850 *m*, oberhalb Tschomakly, ca. 2100 *m*.

Zygnema bipunctatum Dillw.
In einer Quelle bei Angora.

Zygnema stellinum (Vauch.) Ag.
Brunnen bei Sofular in der Nähe von Angora.

Mesocarpaceae.

Bearbeitet von Emma Lampa.

Mougeotia genuflexa (Dillw.) Ag.
Erdschias-Dagh, in einem stehenden Gewässer bei Soisaly, ca. 1100 *m*.

Chlorophyceae.

Bearbeitet von Emma Lampa und Dr. E. Zederbauer.

Sphaerella nivalis Sommerf.
Erdschias-Dagh, im östlichen Krater, ca. 2800 *m*.

Botryococcus Braunii Kütz.
Erdschias-Dagh, im Sary-Göl, 2229 *m*.

Pleurococcus miniatus Kütz.
Erdschias-Dagh, auf Felsen in einer Höhle des Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar, ca. 2300 *m*.

Ulothrix nitens (Menegh.) Kütz.
In einem Brunnen bei Dedemköi.

Ulothrix rigidula Kütz.
Erdschias-Dagh, in einem fließenden Wasser bei Soisaly, ca. 1100 *m*.

Ulothrix rivularis Kütz.
Erdschias-Dagh, in einem stark fließenden Bache oberhalb Tschomakly, ca. 1800 *m*.

Ulothrix subtilis Kütz.
In einem Brunnen bei Dedemköi.

Conferva bombycina (Ag.) Lagerh.
Erdschias-Dagh, in einem kleinen Bache beim nördlichen Krater, ca. 2850 *m*, in einem stehenden Wasser oberhalb Tschomakly, ca. 1800 *m*.

Oedogonium crispum (Hass.) Wittr.
Erdschias-Dagh, in einem stark fließenden Bache oberhalb Tschomakly, ca. 1800 *m*.

Pediastrum Boryanum (Turp.) Menegh.
Erdschias-Dagh, im Sary-Göl, 2229 *m*.

Cladophora canicalaris (Roth) Kütz.
Bei einer Mühle in der Nähe von Angora.

Cladophora crispata (Roth) Kütz.
Adschi-Göl bei Karapunar auf Felsen des Ufers, in einem Brunnen bei Angora.

Cladophora fracta (Dillw.) Kütz.
In einem fließenden Wasser bei Soisaly 1100 *m*, bei Tschomakly 1800 *m*, in einem Brunnen bei Angora.

Cladophora globulina Kütz.
Erdschias-Dagh, in einem stehenden Wasser oberhalb Tschomakly, ca. 1800 *m*.

Cladophora fracta f. *gossypina* (Draparn.) Rabh.
In einem Brunnen bei Angora.

Chara crinita Wallroth.
Ad f. *minor* Mig. 2—40 *cm* hoch. Im Sultan-Sasy.

Rhodophyceae.

Bearbeitet von Emma Lampa und Dr. E. Zederbauer

Lemanea torulosa (Roth) Sirod.
Erdschias-Dagh, im stark fließenden Wasser beim Wasserfalle oberhalb Tschomakly, ca. 1800 *m*.

Lemanea fluviatilis (L.) Ag.
Erdschias-Dagh, in einem rasch fließenden Bache zwischen Sindschidere und Tschomakly, ca. 1900 *m*.

Batrachospermum ectocarpum Sirod.
Erdschias-Dagh, bei Soisaly, 1100 *m*.

Hildenbrandtia rivularis (Liebmann) Brebisson.
Erdschias-Dagh, im rasch fließenden Wasser einer dunklen Höhle, ca. 1800 *m*.

Chrysomonadineae.

Bearbeitet von Emma Lampa.

Hydrurus penicillatus Ag.

Erdschias-Dagh, in einem stark fließenden Wasser auf der Tekir-Jaila.

Hydrurus irregularis Ag.

Erdschias-Dagh, im Flusse oberhalb Tschomakly, ca. 1900 *m*.

Pilze.

Bearbeitet von Prof. Dr. F. v. Höhnel.

Uromyces polygoni P.

Auf *Polygonum* sp.

Erdschias-Dagh, ca. 1900 *m*, oberhalb Tschomakly.

Aecidium sp.

Auf *Euphorbia* sp.

Erdschias-Dagh. Auf südeuropäischen und orientalischen *Euphorbia*-Arten kommen häufig Aecidien vor, die noch eines näheren Studiums bedürfen.

Corpus sterquilinus Fries.

Auf Mist. — Erdschias-Dagh.

Diese Art ist auch im konservierten Zustande leicht und sicher an dem Vorhandensein der Valva, an dem im hohlen Stiele befindlichen isolierten Markfaden, den elliptischen, auffallend großen Sporen ($16-24 = 9^1/_2-13\,\mu$) und dem dünn-fleischigen warzig-squarrösen Hute mit Sicherheit zu erkennen.

Psilocyte subcoprophila Britzelmayer, Revision der Diagnosen etc. (Botan. Zentralblatt, 1899).

Auf Mist. — Erdschias-Dagh.

Ist nur eine durch etwas größere Sporen, beim vorliegenden Pilz $14-18 = 8-9^1/_2$, von *P. coprophila* verschiedene Form.

Psalliota sp.

Erdschias-Dagh, 1900 *m*, auf Abhängen oberhalb Tschomakly.

Nicht näher bestimmbar.

Lycoperdon lilacinum (Mont. et Berk.) s. Saccardo, Syll., VII, p. 126.

Erdschias-Dagh.

Der noch unreife Pilz wurde von den Herren J. Bresadola, P. Hennings und G. Lloyd übereinstimmend als zu *lilacinum* gehörig erkannt.

Diese schöne, außerhalb Europa weit verbreitete Art scheint für Kleinasien neu zu sein.

Calvatia caelata (Bull.).

Erdschias-Dagh. Auf sandigen Abhängen (Rapilliströmen) oberhalb Hadschilar, 2200—2700 *m*.

Die Exemplare sind vorjährig und ganz entleert. Sie stimmen vollkommen mit hiesigen im gleichen Zustande überein.

Bovista plumbea Pers.

Erdschias-Dagh.

Ganz die hiesige Form.

Tylostoma Barbeyanum P. Henn., F. Äthiop., I, p. 99.

Erdschias-Dagh.

Vorzüglich zur Beschreibung stimmend. Bisher nur aus Arabien bekannt.

Nectria eposphaeria (Tode).

An Stengeln von *Astragalus* sp., 2700—2900 *m*, in Schneemulden am Erdschias-Dagh.

Sporen und Asci sind mit $12—14^1/_2 = 6—6^1/_2\,\mu$, repektive $110—120 = 7—8\,\mu$, zwar etwas größer als bei der gewöhnlichen Form, diese Unterschiede genügen jedoch nicht zu einer Abtrennung. Der Pilz wächst auf den von Mycelien geschwärzten Stellen der Stengel.

Spharella Vesicariae arcticae P. H.

Auf Rhachisdornen von *Astragalus* sp., 2700—2900 *m*, in Schneemulden am Erdschias-Dagh.

Der Pilz stimmt vorzüglich zur Diagnose, ist aber möglicherweise doch verschieden, was nur der direkte Vergleich mit Originalexemplaren entscheiden könnte. Perithecien 250—360 μ, schwarz, kohlig, hervorbrechend. Asci $56—85 = 20—28\,\mu$; Sporen 2—3 reihig oder conglobal $20—22 = 8\,\mu$.

Colerva spinarum n. sp.

Perithecien einzeln oder gehäuft, ganz oberflächlich, schwarz, glatt, dünnhäutig, zerbrechlich, kugelig, 120—220 μ breit, mit undeutlichem Ostiolum, außen mit zahlreichen schwarzen, steifen, opaken, scharf spitzen, einfachen, bis 150 μ langen und 5—6 μ breiten Borsten besetzt. Kern bloß fleischfarben, ohne Paraphysen, aus sehr zahlreichen, rötlich gefärbten keuligen, spitzen, im oberen Drittel breiteren, sehr zartwandigen, an der Spitze wenig verdickten Asci bestehend, die 60—64 μ lang und 9—10 μ breit sind. Sporen zu 8, 2—3 reihig, hyalin, zweizellig, an der Querwand meist nicht eingeschnürt, breit spindelförmig, beidendig spitz, $12—14 = 4—5\,\mu$. Sporeninhalt grobkörnig.

Besonders an den Rhachisdornen von *Astragalus* sp., 2300 *m* an den Abhängen des Lifos am Erdschias-Dagh.

Phomatospora cupularis (Wint.).

An *Astragalus* sp. wie oben.

Ist eine ausgesprochene *Phomatospora* und stimmt gut zur Diagnose. Sehr ähnlich ist auch *Ph. helvetica* Wegelin und vielleicht damit identisch. Die schwarzen, kohligen Perithecien sind 300—320 μ breit; Asci zylindrisch $110 = 7—8\,\mu$; Sporen monostisch $13—18 = 4—5^1/_2\,\mu$, meist $13—14 = 4^1/_2—5\,\mu$.

Teichospora nivalis n. sp.

Perithecien oberflächlich sitzend, zerstreut oder zu 2—3 zusammenstoßend, kugelig, mit undeutlichem Ostiolum, später manchmal wenig einsinkend, schwarz, matt, rauh, kohlig, zerbrechlich, ca. 750 μ breit. Asci zylindrisch, mäßig lang knopfiggestielt. Stiel ca. $40 = 4\,\mu$, ziemlich dünnwandig, oben abgerundet, wenig verdickt, $225—280 = 17—18\,\mu$, 6—8 sporig. Sporen schief oder fast gerade einreihig, braun, länglich-elliptisch, an den Enden stumpflich, abgerundet, gegen dieselben fast spindelförmig verschmälert, im Querschnitt rund, mit 7—12 Quer- und 2—3 unterbrochenen Längswänden, $33—40 = 14—14^1/_2\,\mu$; Paraphysen sehr zahlreich, die Asci überragend, sehr dünn $(1—1^1/_2\,\mu)$, oft verzweigt.

Besonders an den Rhachisdornen von *Astragalus* sp. in Schneemulden (2700—2900 *m*) am Erdschias-Dagh.

In kleineren Perithecien geht die Sporengröße bis auf $26 = 10\,\mu$ herab und sind meist nur 7—8 Querwände vorhanden; dem entsprechend sind auch die Asci kürzer ($190 = 15\,\mu$). Daraus ist die Variabilität der *Teichospora*-Arten zu ersehen und könnte ein Rückschluß auf den Wert mancher Arten gezogen werden.

Der reichlich vorhanden gewesene Pilz kommt in Rehm, Ascomyc. exsicc., Lief. 33 zur Ausgabe.

Neben dieser neuen Art trat noch eine zweite *Teichospora*, mit rauhen kurzgeschnäbelten Perithecien (ähnlich denen von *T. oxystoma* Sacc. et Speg.) von $^1/_2$ *mm* Breite auf; Asci $130—140 = 14—16\,\mu$, Sporen schief $1—1^1/_2$ reihig, olivengrün mit 7 Querwänden, $24—27 = 9—10\,\mu$. Diese Form, die nur sehr spärlich vorhanden war, gehört in die Verwandtschaft der einander höchst ähnlichen und zum Teile wahrscheinlich identischen Formen: *ignavis, dissiminata, Winteriana, solitaria, obducens, Kansensis.* Erst eine vergleichende Untersuchung dieser Arten könnte es ermöglichen, die Stellung der gefundenen Form zu fixieren, die, da sie nur spärlich vorkam, vielleicht nur eine abnorme Form der *nivalis* darstellt.

Pleospora chlamydospora Sacc., Syll., II, p. 249.

An Rhachisdornen von *Astragalus* sp. Diese Art ist von P. Saccardo auf *Astragalus*-Arten gefunden worden, welche in Persien an der Schneegrenze wuchsen. Der Standort ist daher genau derselbe wie der des vorliegenden Pilzes, der am Erdschias-Dagh an der Schneegrenze wuchs. Obwohl nun derselbe nicht sonderlich gut zur Originaldiagnose stimmt, kann an der Identität nicht gezweifelt werden. Der vorliegende Pilz scheint nur üppiger entwickelt zu sein, als Saccardos Exemplar war. Der Pilz ist offenbar sehr variabel. Während Saccardo die Sporengrößen mit $35 = 18—19\,\mu$ (7 Querwände) angibt, fand Berlese (Icones fungorum, II, p. 24, Taf. 34) dieselben an den Originalexemplaren $45—52 = 22—25\,\mu$ groß. Meine Exemplare zeigen maulbeerartige Sporen mit 7—9 Quer- und 5—6 Längswänden und sind $41—48 = 20\,\mu$ groß. Saccardo und Berlese fanden nur 3 Längs- und 7 Querwände. Im übrigen stimmen die Beschreibungen. Trotz dieser Differenzen zweifle ich nicht an der Identität, da ich mich längst von der großen Variabilität der Pilze und speziell der mauerförmig geteilten Sporen von Ascomyceten überzeugt habe.

Pleosphaeria hispida (Fuckel) var.

An morschen Stengeln von *Astragalus* sp. in Schneemulden am Erdschias-Dagh, 2700—2900 *m*. Der Pilz scheint mir nur eine Form dieser Art zu sein.

Perithecien kohlig, unten abgeflacht, $400—500\,\mu$; Haare zahlreich, die kürzeren scharf spitz, die längeren oben blässer, stumpf und verbogen, bis $150 = 4\,\mu$. Paraphysen sehr zahlreich dünnfädig, oben stark verzweigt und netzig verbunden. Asci zylindrisch-keulig, ziemlich derbrandig, oben nicht verdickt, $120—160 = 17—21\,\mu$, Sporen grün, mit 6—8 Quer- und 1—2 Längswänden, länglich, beidendig stumpf, $1—1^1/_2$ reihig im Ascus, $24—28 = 10\,\mu$.

Dothidella spinicola n. sp.

Dünne glatte oder rauhe, schwarze unterbrochene pseudoparenchymatische Krusten auf den Blattstacheln bildend, mit kleinen Perithecienhöhlungen. Paraphysen fehlend. Asci länglich-eiförmig dickwandig, ca. $35—40 = 16\,\mu$; Sporen hyalin, zu 8, beidendig abgerundet, an einem Ende verschmälert, länglich-keulig, zweizellig, untere Zelle sehr klein, obere groß, mit 2—3 Öltröpfchen, $12—13 = 5\,\mu$ groß.

An den Rhachisdornen von *Astragalus* sp. an den Abhängen des Lifos, Erdschias-Dagh, 2300 *m*.

Da das Material zwar schön reif, aber spärlich und ungünstig war, dürfte die Beschreibung verbesserungsfähig sein.

Scelobelonium melanosporum (Rehm).

An den Rhachisdornen von *Astragalus* sp. in Schneemulden am östlichen Krater des Erdschias-Dagh, 2700—2900 *m*.

Ich erkannte die nahe Verwandschaft der gefundenen Form mit *Belonoscypha melanospora* Rehm (Discomyc. in Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 3, p. 746). Einige Abweichungen veranlaßten mich, mir ein Originalexemplar zu verschaffen, das mir Herr Dr. Rehm gütigst zusandte. Nun stellte sich die völlige Identität heraus. Rehms Pilz wuchs auf *Luzula*-Halmen beim Taschachgletscher im Pitztale in Tirol. Das Vorkommen auf *Astragalus* am Erdschias-Dagh ist daher sehr interessant und zeigt die Inkonstanz der Nährpflanzen und weite Verbreitung vieler Ascomyceten.

Da der Pilz eine knorpelig-gelatinöse Beschaffenheit und braune Sporen hat, die, so lange sie noch farblos sind, mit Jod (sowie das Gehäuse teilweise) blau und später, wenn sie braun sind, schmutzig olivengrün färben, so kann der Pilz, der durch seine Beschaffenheit an die Bulgarieen erinnert, nicht bei der Gattung *Belonoscypha* bleiben.

Saccardo (Syll., VIII, p. 466) hat denselben in eine eigene Sektion *(Scelobelonium)* der Gattung *Belonium* gestellt. *Scelobelonium* mag nun als eigene Gattung figurieren.

Scelobelonium (Sacc., Syll., VIII, p. 496 als Sektion von *Belonium*) n. g.

Morphologisch mit *Belonoscypha* Rehm, l. c., übereinstimmend. Deren braune, sich anfänglich mit Jod blau, später olivengrün färbende Sporen und das knorpelig-gelatinöse (sich teilweise mit Jod blau färbende) Gehäuse verschieden.

Zur Ergänzung der Rehmschen Diagnose sei die Beschreibung meines Pilzes beigefügt.

Apothecien ca. 500—600 μ breit, dünn, außen glatt, olivenbraun, mit verschmälerter Basis sitzend, oder kurz und dick gestielt, trocken hart-, feucht weichknorpelig, aus weichen knorpelig-gelatinösen Hyphen parenchymatisch aufgebaut, trocken flach zusammengelegt, feucht sich wenig öffnend. Rand glatt oder von den austretenden Hyphenenden kurzfaserig, Fruchtschichte bräunlich. Paraphysen fädig, unten farblos, ca. 2 μ dick, oben in eine bis 7 μ dicke blaßbräunliche Keule allmählich verbreitert, deutlich auch an der Spitze septiert, oben oft verzweigt und dann 2—5 Keulen tragend. Asci dick zylindrisch, plötzlich in einen kurzen, bis ca. 25—30 μ langen und 4 μ dicken Stiel verschmälert, mäßig dickrandig, oben abgerundet und wenig verdickt, 8sporig, 100—130 = 16—17 μ. Sporen gerade oder wenig schief 2—3reihig, braun, meist vierzellig, ziemlich derbwandig, mit dicker Scheimhülle, an den Querwänden nicht oder wenig eingeschnürt, elliptisch (22—25 = 8 μ), an den Enden abgerundet, ausnahmsweise länglich-zylindrisch 29—33 = 6—6$^1/_2$ μ). Jod färbt die Sporen und teilweise das Gehäuse blau, während Asci und Paraphysen ungefärbt bleiben.

Lachnum Astragali n. sp.

Apothecien meist 1—1$^1/_2$ *mm* breit, kurz und zart gestielt, trocken kugelig, weiß pulverig-weißfilzig, naß matt orangegelb, halbkugelig, mit eingebogenem Rande, ganz faserig prosenchymatisch gebaut, außen dicht mit hyalinen, ziemlich derbrandigen, dicht septierten, geraden, steifen, oben nicht verbreiterten, meist spitzen und eine 10—20 μ breite Oxalatdruse tragenden, bis 200 *m* langen und meist 4 μ dicken Haaren bedeckt. Inneres Gewebe und die schmal lanzettlichen zahlreichen, scharf spitzen, ca. 4 μ breiten, die Asci weit überragenden Paraphysen voll orangegelben Öltröpfchen. Scheibe orange,

Asci keulig, ungestielt, meist 60—90 = 8 μ, 8 sporig, Sporen schief 1—2 reihig, hyalin, einzellig, gerade oder etwas gekrümmt, beidendig etwas verschmälert und stumpf, 10—15 = 3—4 μ. Jod bläut den Ascusporus stark.

An *Astragalus* sp. am Erdschias-Dagh, 2300—2900 *m*.

Mit *Lachnum bicolor* verwandt, doch sicher verschieden. Auf *Acantholimon echinatum* fand sich reichlich ein kleines weißes, leider ganz unreifes *Lachnum*.

Phialea glanduliformis Rehm.

An *Astragalus* sp., 2300 *m*, Lifos am Erdschias-Dagh.

Stimmt bis auf die etwas größeren Sporen (10—16 = 3—4 μ) vollkommen mit damit verglichenen alpinen Exemplaren überein.

Ascobolus immersus Pers.

Ascophanus Holmskjoldii Hans.

Lasiobolus equinus (Müll.).

Saccobolus versicolor (Karst).

Sämtlich auf Maultiermist am Erdschias-Dagh.

Stagonopsis sclerotioides n. sp.

Pycniden mündungslos, unregelmäßig aufreißend, rundlich, knollenförmig, ganz oberflächlich, einem *Sclerotium* oder *Hypocraea rufa* ähnlich sehend, einzeln oder zu mehreren gehäuft, schmutzig rötlichbräunlich, matt, etwas rauh, $^1/_2$—1 *mm* breit und hoch, an der Basis blässer, verschmälert, einem aus fast hyalinen, aus 4 μ breiten Fäden bestehenden Hyphengewebe aufsitzend. Wandung rötlich-ockergelb, weich, ca. 20 μ dick, 3—4 schichtig, grobzellig-plectenchymatisch, innen überall mit einfachen, 20—30 μ langen und 3 μ breiten Basidien dicht ausgekleidet, welche große Mengen von, die Pycniden ganz erfüllenden, 16—20 μ langen und 3—4 μ breiten, stark gekrümmten dünnwandigen, 4 zelligen, hyalinen, an den Enden spitzen, zylindrisch-spindelförmigen Sporen bilden.

An dünnen Stengeln von *Astragalus* sp. in Schneemulden am östlichen Krater des Erdschias-Dagh, 2700—2900 *m*.

Weicht durch die Mündungslosigkeit von *Stagonopsis* ab, stimmt aber im übrigen vorzüglich zu dieser Formgattung.

Sphaeropsis Astragali n. sp.

Pycniden hervorbrechend, schwarz, kugelig, ziemlich derbwandig, kleinzellig parenchymatisch, opak, 250—300 μ; Sporenträger kurz, Ostiolum undeutlich. Sporen zylindrisch, beidendig abgerundet, hyalin, zuletzt blaß graubräunlich, 22—28 = 8—10 μ.

An den Blättern und Rhachisstacheln von *Astragalus* sp. in Schneemulden, 2700—2900 *m* am Erdschias-Dagh.

Comarosporium Astragali n. sp.

Pycniden zerstreut hervorbrechend, schließlich fast oberflächlich, schwarz, dünnwandig, kohlig, kugelig, mit flacher Basis und deutlicher gut entwickelter Papilla und Ostiolum, 250—300 *m*; Sporen dunkel sepiabraun, länglich, zylindrisch, beidendig abgerundet, mit 3, selten 4 Querwänden, meist ohne Längswand, selten mit 1—2 einmal längsgeteilten Zellen, dünnwandig, 16—21 = 6—7 μ.

An den Rhachisdornen von *Astragalus* sp. an den Abhängen des Lifos, 2300 *m*, Erdschias-Dagh.

Trotzdem nur ein geringer Teil der Sporen mit einer Längswand versehen ist, rechne ich den Pilz zum *Camarosporium* und nicht zu *Hendersonia,* da die Benennung stets nach den weitest entwickelten Sporen zu geschehen hat.

Hendersonia Tragacanthi Prill. in Bull. soc. mycol., 1893, p. 187, Taf. XII, Fig. 5 ist davon sicher verschieden.

Leptothyrium Lunula n. sp.

Perithecien hervorbrechend-oberflächlich, flach, rundlich oder länglich, 200—400 μ lang, schwarz, dünnwandig, unregelmäßig aufreißend. Wandung eine Schichte dunkelbrauner, unregelmäßig angeordneter, scharf begrenzter, 8—20 μ großer, verbogeneckiger Pseudoparenchymzellen zeigend. Sporenträger kurz, undeutlich. Sporen hyalin, im Haufen sehr blaß bräunlich, spindelförmig, an den Enden spitzlich, mondsichelartig gekrümmt, 15—24 = $2^1/_2$—5 μ (meist 18—20 = 3—4 μ).

An den Rhachisdornen von *Astragalus* sp. in Schneemulden am Erdschias-Dagh, 2700—2900 *m.*

Durch die Sporenform erinnert die Art an *L. Periclymenii,* das Gehäuse ist aber nicht strahlig gebaut.

Fusarium subnivale n. sp.

Sporodochien sehr klein, ca. 300 μ, zu größeren bis 2 *mm* langen Massen zusammenfließend, häufig einem zarten, weißen, aus 4 μ dicken, dünnwandigen septierten Hyphen bestehenden Filze aufsitzend, trocken flach, mennig- oder feuerrot, naß fleischfarben, warzenförmig; auf der kleinzellig-parenchymatischen Basis (Zellen 3—4 μ breit) sitzen ziemlich dicht parallel angeordnet bis 60 μ lange und 2 μ breite, an der Spitze einzelne Sporen tragende Hyphen, die oben bogig eingekrümmt sind. Sporen hyalin, meist mit 1 Querwand, fast mondsichelartig gekrümmt, beidendig spitz, 10—16 = 3 μ, selten doppelt so lang und dann biseptal.

An morschen Stengeln und Blättern von *Astragalus* sp. in Schneemulden am Erdschias-Dagh, 2700—2900 *m.*

Nach der Beschreibung würde diese Art mit *Fusarium minimum* Fuckel (Symb. myc., p. 370, Taf. I, Fig. 39) fast identisch sein. Die Untersuchung des Originalexemplares in Fungi rhen., Nr. 213 zeigte mir jedoch, daß diese Art etwas anders geformte, stets einzellige, etwas schmälere Sporen hat (10—18 = 2—3 μ). Der Fuckelsche Pilz gehört daher zu *Fusomen* sect. *Selenospora.*

Zu dem beschriebenen Pilz gehört eine ganz unreife daneben vorkommende *Nectriacea (Nectria?).*

Lichenes.

Bearbeitet von Dr. J. Steiner.

Collema pulposum Ach., Univ., p. 632. — Bernh. Schrad., Journ., I (1799), p. 7.
Erdschias-Dagh, auf dem Steppenboden unterhalb Sürtme, ca. 1100 *m.* Jugendliche, sterile Exemplare.

Ramalina** (Bitectae)* ***papillifera Stnr.
Thallus caespites laxiores v. densiores, saepe ad 4—5 *cm,* sed etiam ad 7—10 *cm* altos format congeste saepe late rupes occupantes, erectos v. decumbentes, rigidos, cinereo-glaucescentes (in herb. magis lutescentes), basem versus saepe pallescentes et supra non raro pl. m. chalybeo-nigricantes, semper opacos.

Rami forma et latitudine valde variantes v. angusti ad 1—3 *mm* et fere aequaliter lati (etiam si h. i. ad 10 *cm* longi), eramosi, v. ab initiis angustis interrupte v. in toto sensim dilatati (ad 1 *cm* et rar. etiam ultra) tuncque pl. m. lacinulate divisi, laciniis nec minus angustioribus v. latioribus, erectis v. suberectis et curvatis, brevioribus v. longioribus. Rami et laciniae angustiores supra non raro subcanaliculati ceterum ubique deplanati et semper distincte v. crasse longitrorsum (raro pl. m. reticulatim) nervosi, mediocriter crassi (stat. mad.) inter rugas autem tenues et rarius etiam perforati (exemp. e.: in rugis 0·5 *mm*, inter rugas 0·09—0·15 *mm* crassi).

Cortex papillis verruciformibus immo pedicellatis, concoloribus (ad 0·5 *mm* lt.), per superficiem dissipatis, ad margines et apices varie congestis et in caespitibus nonnullis late botryose congestis obsitus et rarius soralibus albis, punctiformibus v. subpunctiformibus notatus.

Interna structura sectionis; cortex fere ubique cum fasciculis medullaribus connatus, raro liber, in statu juvenili ca. 10 μ, in adulto ad 26 μ crassus, ex hyphis retiformibus dense contextus, extus maculis minoribus et intus majoribus cum maculis fasciculorum pl. m. confluentibus, sed dilute cinereo lutescens et dense granulose inspersus idcirco melius perspicuus. Fasciculi medullares raro (basem versus) singuli liberi ceterum ubique cum cortice connati, partim crassi partim extenuati et apices versus evanescentes ex hyphis longitudinalibus quidem formati sed solito crebrius etiam reticulatis praesertim corticem versus et ad apices ramorum. Medulla interna angusta, inaequaliter crassa ex hyphis densius retiformibus vix granulosis ad 4—5 μ crassis, glomerulos gonidiorum irretientibus formata. Gonidia rotunda ad 12—14 μ diam.

Color thalli reag. solit. non mutatur, KHO adh. granula corticis solvuntur.

Apothecia raro lateralia, regulariter marginalia, dissipata, apices versus h. i. congesta, e tuberculis incrassatis et elongatis oriunda, idcirco distincte (ad 1 *mm*) pedicellata, diu bene infundibuliformia tandem explanata et ad 1 *cm* dilatata, margine thallodi tenui, integro (h. i. nigro, ubi thallus obscuratus), involucro laevi parum rugoso et raro soralibus punctiformibus notato, disco nudo, argillaceo-pallido. Hymenium ca. 48—56 μ altum, paraphyses crassiores (ad 3·6 μ) filiformes, eramosae et stipatae. Sporae 8 in ascis clavatis, pl. m. elongatae curvulae v. curvatae, raro rectae, 11—18 μ lg., 4—7·5 (saepius 5—6 μ) lt. Hymenium J ope e coeruleo aurantiace v. subsanguineo rufescit.

Pycnides praesertim marginales v. thallo v. tuberculis immersae, subglobosae diam. ad 0·2 *mm* exhib. pallidae v. cum thallo obscuratae. Fulcra basidia et conidia solita, haec 3·5—4·5 μ lg. et ad 1 μ lt.

Erdschias-Dagh, auf Lava des Lifos (2400 *m*) und beim östlichen Krater (2900 *m*) reichlich gesammelt.

Die Vielgestaltigkeit des in gut trockenem Zustande steifen Lagers erhellt wohl aus der Diagnose; es wäre nur noch beizufügen, daß die Warzenbildung mitunter eine exzessive wird, indem an den Zweigenden niedriger, gedrungener Lagerbüschel ganze Knäuel von gestielten Warzen gebildet werden, die Zweige fast nur mehr Warzenmassen darstellen. Einzelne Warzen trugen Apothecien, viele Anlagen derselben, die nicht zur Entwicklung gelangt sind, Pycniden fand ich in ihnen nicht.

Die Art schließt sich nach ihren Sporen ganz an *fraxinea* an, unterscheidet sich aber durch die Paraphysen, den Bau des Apotheciums, die ganze Wachstumsweise des Thallus und seiner Papillen. In der Lagerform kommt sie mitunter der *B. polymorpha* var. *ligulata* nahe, unterscheidet sich aber auch in sterilem Zustande durch die starken Längsnerven, die Soredien und Papillen.

Ramalina** (Bitectae)* ***polymorpha Ach., Univ., p. 600. — Ach., Vet. Acad. Hand., 1797, p. 270 sub *Lichene*. — Synon.?: *Lichen tinctorius* Web., Spic. Fl. Gött. (1778), p. 244.

Var. ***ligulata*** Ach., Syn., p. 295.

Sterilis. Caespites densos v. subdensos ad 5 *cm* altos formans.

Serai-Dagh bei Konia, auf Felsen nahe der Spitze 1600 *m*.

Var. ***emplecta*** Ach., Syn., l. c.

Caespites steriles, densos ad 2—2·5 *cm* altos format ramis primariis 1—2·5 *mm* latis, lacinulis longioribus tenuibus (0·3—0·5 *mm* lt.) et supra adhuc lacinulis brevibus obsitis, omnibus pl. m. curvatis v. implexis et in superficie, lateribus et apicibus granulato servatis sorediosis.

Erdschias-Dagh, Tekir-Jaila auf Felsen 2300 *m*.

Var. ***capitata*** Ach., Univ., p. 601.

Erdschias-Dagh, auf Lava des Lifos 2400 *m*.

Cetraria islandica Ach., Meth., p. 293. — Linné, Spec. Plant. (1753), p. 1145 sub *Lichene*.

Hell gefärbte, am Grunde öfter blutrote, niedrige Exemplare mit wenig Randstacheln und Pycniden.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar.

Parmelia conspersa Ach., Meth., p. 250. — Ehrh. in Ach., Prodr., p. 118 sub *Lichene*.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme 1400 *m* auf Lava.

Parmelia prolixa Nyl. in Cromb., Lich. Brit. (1871), p. 35. — Ach., Meth., p. 214 sub *Parm. olivacea γ*.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme 1400 *m* auf Lava.

Parmelia perrugata Nyl., Fl., 1885, p. 295.

Die Sporen fand ich bei *perrugata* sowie bei *luteonotata* Stnr. immer kleiner als bei *prolixa* (ad 9 [10] *μ* lg.), die Conidien aber entweder wie Nylander, l. c. 3·5—4·5 *μ* oder bis 5·5 (6) *μ*, also denen der *luteonotata* und *prolixa* nahe kommend. Die Lagerunterseite ist gewöhnlich dunkel, aber gegen die Lappenränder auch hie und da hellbräunlich, so daß *luteonotata* Stnr., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, p. 472 eher als Varietät der *perrugata* aufzufassen sein dürfte.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme 1400 *m* und Serai-Dagh bei Konia 1600 *m* auf Lava.

Parmelia glomellifera Nyl., Fl., 1879, p. 223.

Erdschias-Dagh, beim Sary-Göl 2300 *m* und bei Sürtme 1400 *m* auf Lava.

Parmelia aspidota Nyl., Scand., p. 102. — Ach., Meth., p. 214 sub *Parm. olivacea β*.

Erdschias-Dagh, nur ein kleines Exemplar auf Rinde von Eichen auf den Abhängen des Ali-Dagh ca. 1500 *m*.

Peltigera rufescens Hoffm., Deutsch. Fl., II (1795), p. 107. — Neck., Meth. Musc. (1771), p. 79 sub *Lichene*.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen bei Sürtme.

f. *virescens* Stnr.

Thallus sterilis, crebrius lobatus et lobis profundius separatis, parum superfusis, colore magis lurido fuscescente (statu madido intense viridi) quam in pl. typ. sed marginibus non rimus crispato lobulatis et ascendentibus.

Erdschias-Dagh, auf sonnigen Abhängen oberhalb Gereme 2200 *m*.

Physcia farrea Wain., Adj., I, p. 132. — Ach., Univ., p. 475 sub *Parmelia*. — Comp. Hue, Extra-Eur., II, p. 68 et 69.

Thallus subtus albus v. albidus et obscure rhizinosus, supra albopulverulentes et marginibus h. i. sorediosis.

Erdschias-Dagh, über Moos auf Felsen bei Sürtme ca. 1400 *m*.

Physcia obscura Nyl., Act. Soc. Linn. Bord., ser. 3, I (1856), p. 309. — Ehrh., Pl. Crypt., 1785, Nr. 177 sub *Lichene*.

Var. *saxicola* Mass., Mem., p. 38.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme auf Lava, ca. 1400 *m*.

Physcia lithotea Nyl., Fl., 1877, p. 354. — Ach., Meth., p. 199 sub *Parm. cycloselis β*.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme (ca. 1400 *m*) und Serai-Dagh bei Konia ca. 1500 *m*.

Physcia tribacia Nyl., Fl., 1874, p. 48. — Ach., Univ., p. 415 sub *Lecanora*.

Erdschias-Dagh, beim Sary-Göl auf Lava ca. 2300 *m*.

Rinodina (Dimelaena) oreina Mass., Ric., p. 60. — Ach., Syn., p. 181 sub *Lecanora*.

Var. *Mougeotioides* Zahlbr. jun., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XLI (1891), p. 775. — Nyl., Fl., 1872, p. 364 ut pr. sp.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme ca. 1400 *m* auf Lava.

Rinodina ocellata Arld., Fl., 1872, p. 39. — Hoffm., Pl. Lich., I (1790), p. 92 sub *Verrucaria*.

Steppe bei Ilgün auf Kalk, ca. 1100 *m*.

Rinodina calcarea Arld., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, p. 381 et l. c., 1869, p. 641 sub *Rin. caesiella* var.

Var. *graeca* Stnr., Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, Bd. CVII (1898), p. 118.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme ca. 1400 *m* und beim östlichen Krater ca. 2700 *m* auf Lava.

Rinodina Bischoffii Krb., Par., p. 75. — Hepp, Lich. Eur. exs., Nr. 81 sub *Psora*.

Serai-Dagh bei Konia ca. 1200 *m*.

Var. *confragosa* Hepp, l. c., Nr. 411.

Serai-Dagh bei Konia, auf Kalk 1200 *m*.

Caloplaca (Amphiloma) elegans Th. Fr., Scand., p. 168. — Link, Ann. Bot., I (1794), p. 37 sub *Lichene*.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme ca. 1400 *m*, beim nördlichen (ca. 2700 *m*) und beim östlichen Krater und auf der höchsten Spitze 3840 *m* auf Lava.

Var. *granulosa* Schär., Enum., p. 52.

Erdschias-Dagh, auf der höchsten Spitze über Moos und auf Lava vom Pelikartyny. In posteriore l. orbillos v. pulvinulos parvos formans, thallo ferocitate apotheciorum fere omnino appresso.

Caloplaca (Amphiloma) murorum Th. Fr., Scand., p. 170. — Hoffm., Enum., p. 63 sub *Lichene*.

Serai-Dagh bei Konia ca. 1100 *m* und in der Steppe bei Kargyn (ca. 1000 *m*) auf Kalk, Steppe bei Ilgün.

Var. *lobulata* Fr., Lich. Eur., p. 115. — Sommerf., Suppl., p. 87 sub *Lecanora*.
Serai-Dagh bei Konia, bei ca. 1600 *m* und bei 1200 *m* mehrfach gesammelt auf kalkhältigem Gestein.

Var. *pulvinata* Mass., Symm., p. 13 f. *euphorea* Mass., exs., Nr. 98.
Erdschias-Dagh, auf der höchsten Spitze 3840 *m*.

Caloplaca (Amphiloma) decipiens Stnr., Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, CVII (1898), p. 122. — Arld., Fl., 1867, p. 562 sub *Physcia*.
Serai-Dagh bei Konia, ca. 1600 *m* öfter gesammelt, beim Salzsee Sultan-Sasy ca. 1100 *m*, Steppe bei Ilgün.

Caloplaca (Eucaloplaca) teicholyta Stnr., Österr. bot. Zeit., 1899, p. 248. — Ach., Univ., p. 425 sub *Lecanora*.

Var. *nigrescens* Stnr., l. c.
Erdschias-Dagh, bei Sindschidere ca. 1400 *m* und beim Sary-Göl ca. 2300 *m*.

Caloplaca (Eucaloplaca) arenaria Stnr., Denkschr. kais. Akad. Wiss. Wien, Bd. LXI, p. 319. — Pers., Ust. Ann., 1794, p. 27 sub *Lichene*.
Serai-Dagh bei Konia, 1200 *m*.

Caloplaca (Pyrenodesmia) variabilis Th. Fr., Scand., p. 172. — Pers., Ust. Ann., 1794, p. 26 sub *Lichene*.
Erdschias-Dagh, bei Sindschidere ca. 1400 *m*. Serai-Dagh bei Konia, ca. 1200 *m*.

f. *acrustacea* Arld., Fl., 1858, p. 319.
In der Steppe bei Kargyn ca. 1000 *m*.

Var. *candida* Stnr. — Stitzb., Lich. Afr., p. 161.
Serai-Dagh bei Konia, ca. 1200 *m*, beim Salzsee Sultan-Sasy.

Caloplaca (Pyrodesmia) fuscoatra Zahlbr. jun., Crypt. exs., Nr. 46. — Bayrh., Übers. Moose S. Taurus (1894), p. 82.
Erdschias-Dagh, bei Sürtme ca. 1400 *m* auf Lava.

Caloplaca (Pyrenodesmia) consociata Stnr., Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, CVII (1898), p. 127.
Crescendi modus et sporae minores (9—13 μ lg., 5—6·5 μ lt.) speciei.
Erdschias-Dagh, bei Sürtme ca. 1400 *m*.

Caloplaca (Pyrenodesmia) Agardhiana Flag., Lich. Fr. C., p. 241. — Mass., Monogr. Blast., p. 130.

Var. *alocyza* Mass., Symm., p. 42 sub *Biatorina*.
Auf Kalk in der Steppe bei Ilgün.

Caloplaca (Blastenia) ferruginea Th. Fr., Scand., p. 182. — Huds., Fl. Angl., p. 526 sub *Lichene*.
Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater, nur wenige zerstreute Apothecien, und bei Sürtme auf Lava.

Caloplaca (Blastenia) esesiorufa Flag., Cat., p. 33. — Nyl., Fl., 1880, p. 388 sub *Lecanora*.

Var. *Atlantica* Stnr., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, p. 470.
Thallus insulas parvas et dispersas formans, madef. mox virens. Cortex superior constat e strato interiore, tenui sed distincto et obscurato, KHO adh. violascente et exteriore flocculoso, incolore. Sporae 14—18 μ lg. et 7—11 μ lt.
Erdschias-Dagh, auf Lava vom östlichen Krater ca. 2400 *m*.

Caloplaca (Blastenia) lamprocheila Flag., Cat. Lich. Alg., p. 33. — DC., Fl. Fr. II, p. 357 sub *Patellaria*. — Nyl. in Lamy, Cat., p. 61 et Fl., 1881, p. 454 sub *Lecanora*. — Arld., Fl., 1884, p. 308 (Jura, Nr. 135) sub *Blastenia*

— Syn.: *athroocarpa* Anzi, Cat., p. 38 et *Biatorina ignita* Anzi, Neos., p. 40.

Sporae 13—18 μ lg., 3·5—4·8 μ lt., non raro simplicis et oleoso guttatae.

Erdschias-Dagh, auf Lava beim östlichen Krater ca. 2400 *m*.

Gyalolechia lactea Mass. in Sched., 1856, p. 133.

In der Steppe bei Soisaly.

Var. *saxicola* Rabh., Exs., Nr. 694.

Thallus albidus farinosus, pl. m. visibilis. Var. *saxicola* Rabh. a pl. typica disco magis aurantiaco et saepius concavo, margine luteo et sporis paullo majoribus 16—23 μ lg. et 5·5—8 (9) μ lt.

Auf Lava der Salzsteppe bei Kargyn und bei Karapunar 1100 *m*.

Candelaria vitellina Krb., Syst., p. 121. — Ehrh., Exs., Nr. 155 sub *Lichene* sec. Th. Fr., Scand., p. 188.

Erdschias-Dagh, auf Lava bei Sürtme ca. 1400 *m* häufig, auf Lava beim Sary-Göl 2300 *m* und beim östlichen Krater ca. 2500 *m*.

Candelaria subsimilis Stnr., Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, Bd. CVII (1898), p. 129. — Th. Fr., Arct., p. 71 sub *Xanthoria*.

Auf Lava des Serai-Dagh bei Konia ca. 1300 *m*.

Acarospora percaenoides Jatta, Syll. Lich. Ital. (1900), p. 231. — Nyl. ex Wedd., Bull. Soc. Bot., XVI (1869), p. 202 sec. Cromb., Monogr. Lich. Brit., p. 482 sub *Lecanora*.

Serai-Dagh bei Konia, auf kalkhältiger Lava häufig, Steppe bei Ilgün, beim Salzsee Sultan-Sasy 1100 *m*.

Acarospora subpruinata Stnr., Österr. bot. Zeit., 1899.

Partim supra et inter thallum *Rinodinae oreinae*.

Auf Lava des Erdschias-Dagh bei Sürtme 1400 *m* und beim Sary-Göl ca. 2300 *m*.

Acarospora fuscata Th. Fr., Scand., p. 215. — Schrad., Spic. Fl. Germ. (1794), p. 83 sub *Lichene*.

Erdschias-Dagh, auf Lava bei Sürtme ca. 1400 *m* und vom Illany-Dagh ca. 1500 *m*.

Acarospora rufescens Arld., Jura, Nr. 153. — Turn. in Ach., Univ., p. 329 sub *Sagedia*.

Erdschias-Dagh, beim Sary-Göl ca. 2300 *m*. In der Steppe bei Kargyn (Konia) ca. 1000 *m* auf Lava.

Acarospora Argaei Stnr.

Planta *Sarc. cyclocarpae* Anzi valde affinis. Thallus exolithicus sub apotheciis tantum pl. m. evolutus. Cortex duplex: exterior flocculosos, incolor, ad 22 μ crassus et excipulum versus evanescens et interior, extus fuscus, ad 20—35 μ crassus, supra excipulum nigrum formans. Stratum gonidiale v. ad dimid. part. excipuli ascendit v. sub excipulo relinquitur. Apothecia magnitudine, habitu et interna structura iis *cyclocarpae* Anzi similantia, hymenium paullo altius, hypothecium incolor, grossius cellulosum et humilius et sub hypothecio stratum gonidiale adest. Paraphyses filiformes ca. 2·8—3·5 μ crassae et supra ad 4 μ incrassatae et bene septatae. Asci polyspori, sporae ellipticae 3·5—4·8 μ lg. et 2·5—3·5 μ lt.

Sarc. cyclocarpa (Anzi, Cat. Lich. Sondr., p. 97 et Exsicc. Long., Nr. 363 sub *Lithographa*. — Comp. Nyl., Fl., 1872, p. 554. — Jatta, Syll. Lich. Ital., p. 226 sub *Acarospora*) gleicht im eigentümlichen äußeren und im inneren Bau der Apothecien sehr nahe der Flechte vom Erdschias-Dagh, hat aber

ein höheres, gelbliches Hypothecium und unter demselben, soweit ich finden konnte, nie Gonidien. *Acar. Argaei* wurde nur in einigen kleinen Gruppen von Apothecien gesammelt und ist nur aufgenommen worden, weil ihre Beziehung zu *cyclocarpa* weiterer Beachtung wert scheint.

Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater und von der höchsten Spitze 3800 *m*.

Lecanora *(Placodium)* **melanophthalma** Nyl., Prodr., p. 27. — Ram. in DC., Fl. Fr., II (1805), p. 376 sub *Squamaria*.

Serai-Dagh bei Konia 1400 *m*. Erdschias-Dagh, auf dem Lifos 2400 *m*, Pelikartyny 2600 *m*, bei der höchsten Spitze 3800 *m*. Vom Erdschias-Dagh nicht selten die f. *obscura* Stnr. in Österr. bot. Zeit., 1899, p. 249, welche als eine Form mit dickerem, rissigem Thallus zu *melanophthalma* zu stellen ist.

Lecanora *(Placodium)* **dispersoareolatum** Jatta, Syll. Lich. Ital., p. 177. — Schär., Spic., p. 418 sub *Lecan. muralis γ*.

Erdschias-Dagh, auf Lava vom östlichen Krater und vom Lifos ca. 2400 *m*.

Lecanora *(Placodium)* **muralis** Schär., Enum., p. 66. — Schreb., Spic., p. 130 sub *Lichene*.

Var. **albomarginata** Nyl. in Cromb., Journ. Bot., 1874, p. 147 ut subsp.

Beim Salzsee Sultan-Sasy 1000 *m*. In der Steppe bei Kargyn ca. 1000 *m*. Serai-Dagh bei Konia 1200—1600 *m*. Erdschias-Dagh, bei Sürtme, beim Sary-Göl 2300 *m* und vom Lifos ca. 2400 *m*.

Var. **diffracta** Ach., Prodr., p. 63.

Sowohl var. *diffracta* als var. *albomarginata* kommen in einer Form vor, die durch einen stahlblauen Farbstoff dunkler gefärbt ist. Diese stahlblau-grünlichen Lager sind zwischen den normal gefärbten zerstreut oder es erscheint die Färbung auch nur an einem Lagerteile.

Serai-Dagh bei Konia. Erdschias-Dagh, bei Sürtme, Illany-Dagh, Lifos 2400 *m*.

f. **areolata** Leight. in Herb. Hepp sec Stitzb., Helv., p. 88.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme ca. 1400 *m*.

Var. **versicolor** Nyl., Scand., p. 133. — Pers., Ust. Ann., 1794, p. 24 sub *Lichene*.

In der Steppe bei Ilgün. Serai-Dagh bei Konia ca. 1200 *m*.

f. **albopulverulenta** Schär., Enum., p. 67.

In der Steppe bei Kargyn ca. 1000 *m*.

Var. **Garovaglii** Nyl., Lich. Arm. et Delphin., p. 397. — Krb., Par., p. 54 sub *Placodio*.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme, bei Sindschidere und beim östlichen Krater.

Lecanora *(Placodium)* **subcircinata** Nyl., Fl., 1873, p. 18 et Hue, Add., p. 83.

In der Steppe bei Ilgün.

Lecanora *(Placodium)* **circinata** Nyl., Fl., 1873, p. 18.

Serai-Dagh bei Konia ca. 1600 *m*.

Var. **nigricans** Stnr.

Thallus parvus rosulatus v. subrosulatus, diam. vix supra 1 *cm* attingens v. 2—3 concrescentes, adpressus et bene lobatus, lobis v. arcte congestis v. pl. m. imbricatis et subundulato minus adpressis, ambitu dilatatis et parum crenatis. Thallus centroversus sensim subverrucose areolatus et argillaceo pruinosulus ambitum versus late nigricans et madef. pl. m. in olivaceum v. cinereo-viride vergens, KHO non coloratus, lobi saepe pl. m. argillaceo marginati. Apothecia rarius adsunt disco nigricante plano, primum impressa tandem emergentia et subargillaceo pruinose marginata. J ope hymenium e coeruleo

mox subanguineo rufescit. Interna structura apotheciorum ut in circinata, paraphyses crassae (supra ad 7·5 μ) et septatae epithecium obscure rufofuscum formant. Sporae 11—13 μ lg. et 7—9 (10) μ lt. h. i. subrotundae. Pycnides parvae, nigrae, fulcra et basidia solita, conidia 3·7—5·5 (6) μ lg. et 1—1·4 μ lt.

In Tracht und Farbe kommen die kleinen Rosetten oft kleinen Exemplaren der dunkel gefärbten *Lecan. muralis* v. *albomarginata* recht nahe, sie sind aber auch in sterilem Zustande durch die Conidien sicher zu unterscheiden und Pycniden waren auch in jungen Exemplaren immer zu finden.

Beim Salzsee Sultan-Sasy ca. 1100 *m*. Serai-Dagh bei Konia ca. 1200 *m*. Erdschias-Dagh, bei Sürtme ca. 1400 *m* und beim Sary-Göl ca. 2300 *m* auf Lava oder kalkreicher Lava.

Lecanora (Eulecanora) **badiella** Stnr.

Thallus crustaceus, mediocriter crassus, pallide cinereo-olivaceus et madef. subvirens, opacus et friabilis, centroversus verrucosus ad ambitum breviter radiose lobulatus et decussatus, lobis paullo variantibus v. adpressis, parum crenatis ad 1 *mm* lg. et rotundato deplanatis, v. ad 1·5 *mm* lg. et magis convexulis, curvato linearibus, controversus mox nodulosis, ad ambitum ipsum h. i. distinctius fusce zonatis. Reag. solit. thallus non coloratur. Apothecia e papillis majoribus oriunda tandem adpresso sedentia, ad 1·5 (2) *mm* lt. e leviter concavo mox plana, rotunda v. lobato repanda, disco varie nigro fusco opaco, margine mediocriter crasso, thallo concolore, pl. m. elato, serius extenuato sed persistente tandemque paullo irregulariter crenulato. Hymenium ad 50—65 μ altum, paraphyses filiformes connatae, KHO adh. distincte remote septatae et ramosae, ca. 3 μ lt. et supra paullo incrassatae epithecium fuscum formant nec KHO nec HNO_3 coloratum. Asci clavati et supra valde incrassati ca. 43 μ lg. et 12—15 μ lt. Sporae octones incolores, uniloculares, elongato fusiformes, tenues 11—15 μ lg., 3·5—5·6 μ lt. Hypothecium incolor, hymenio ca. bis crassius ex hyphis retiformibus, maculis majoribus. Apothecia friabilia ut thallus. Hymenium J ope e coeruleo mox sordide fuscescit, paraphyses magis lutescentes, asci sordide purpurascentes.

Pycnides in tuberculis minoribus regulariter singulae immersae, supra tantum denudatae fuscae ad 0·25 *mm* dilatatae. Fulcra parmelioidea et fulcra sterilia ramosa, saepe oidiforme septata et supra clavata immixta. Conidia 9—11 (13) μ lg. (in badia 7—10 μ lg.) et ad 1·4 μ lt. truncata v. breviter acuta, recta v. h. i. spurie curvata.

Lec. badiella steht hellgefärbter *Lec. badia* sehr nahe. Den Hauptunterschied bilden die J-Reaktion des Hymeniums und der spröde Zustand des Thallus und der Apothecien. Von den übrigen Formen der *badia*-Gruppe ist sie deutlich verschieden, ihre Beziehung zu *Lec. Montagnei* Fr. aber läßt sich ohne Einsicht in ein Originalexemplar nach den vorhandenen Diagnosen nicht sicher erschließen. Die Conidien der *Montagnei* gibt Nylander als 10—15 μ lg., 1 μ lt. an und die J-Reaktion des Hymeniums wird nicht erwähnt. Die Flechte, welche in Denkschr. kais. Akad. Wiss. Wien, Bd. LXVIII (1899), p. 227 als fragliche *Montagnei* beschrieben und abgebildet wurde, ist schon durch ihr knitterfaltiges, olivenbraunes Lager von *badiella* verschieden und dürfte wahrscheinlich eine eigene Art bilden.

Erdschias-Dagh, auf Felsen des Lifos 2400 *m*.

Lecanora *(Eulecanora)* **chlarona** Nyl., Fl., 1883, p. 107. — Ach., Univ., p. 397 sub *Lecanora distincta β.*

Auf Zypressenrinden bei Haidar-Pascha.

Lecanora *(Eulecanora)* **coerulescens** Arld., Fl., 1879, p. 398. — Hag., Tent. Lich. Pruss. (1782), p. 69 sub *Lichene.*

Erdschias-Dagh, auf Rinde von Eichen auf den Abhängen des Ali-Dagh 1500 *m.*

Lecanora *(Eulecanora)* **dispersa** Flk., D. Fl., III, p. 4. — Pers. in Ust. Ann., 7. St., p. 27 sub *Lichene.*

Serai-Dagh bei Konia, auf Kalk und kalkhältiger Lava. — In der Steppe bei Ilgün auf Kalk.

Lecanora *(Eulecanora)* **dispersella** Stnr.

Planta habitu *Lec. dispersae* macrioris, disco nudo nigricante sed hymenio humiliore, paraphysibus crassioribus et epithecio non granulose insperso. Areolae steriles nullae, fertiles v. supra saxum v. supra thallos alienos dissipatae v. etiam acervulatim v. subseriatim congestae. Apothecia ad 1 *mm* lata v. rotunda v. tandem lobata v. mutua pressione irregularia v. compressa, disco e concavo planiusculo nudo (juvenili h. i. sub pruinoso) nigricanti v. nigro, madef. v. dilutiore v. permanente rubro-nigro, subtiliter scabrido, margine et involucro cinereo-albido, crasso v. paullo extenuato, integro v. leviter inaequali v. tandem distincte crenulato, KHO non colorato. Hymenium ad 55 *μ* altum, paraphyses crassiores (ad 3·5 *μ*) supra clavatim incrassatae et septatae epithecium fusco-olivaceum v. obscure rubro-fuscum formant KHO non colorato, HNO_3 adh. lateritio rubente. Asci clavati et supra pl. m. incrassati, sporis octonis, simplicibus, ellipticis v. paullo elongatis, dupliciter limbatis 10—15 *μ* lg., 5·5—7 *μ* lt. J ope hymenium e coeruleo citius v. serius sordide fuscescit v. sordide sub purpurascit, paraphysibus et epithecio h. i. parum tinctis. Pynides non vidi.

Serai-Dagh bei Konia, ca. 1200 *m.* Erdschias-Dagh, auf dem Pelikartyny 2600 *m*, von der höchsten Spitze 3840 *m* auf Lava.

Die zerstreuten oder gehäuften Apothecien gleichen denen größerer *dispersa* mit dunklem Discus (*coniotropa* Fr.) oder reifloser *crenulata,* z. T. auch den Apothecien von *gangaleoïdes* Nyl., aber das Involucrum wird mit KHO nicht gelb, andererseits der Discus auch benetzt nicht hellbraun und das Epithecium ist ganz körnerlos. Die nahestehende *subsulphurea* Nyl. (Loyk., Hung., p. 37) hat kleinere schmälere Sporen (Nyl.: 8—11 *μ* lg. et 4—5 *μ* lt.).

Lecanora *(Eulecanora)* **sordida** Th. Fr., Arct., p. 115. — Pers. in Ust. Ann., 7. St., (1794), p. 26 sub *Lichene.* — Syn.: *Verr. glaucoma* Hoffm., D. Fl., II (1795), p. 172.

Serai-Dagh bei Konia, ca. 1600 *m.* Erdschias-Dagh, bei Sürtme 1400 *m*, auf dem Pelikartyny 2700 *m*, beim östlichen Krater 2900 *m* auf Lava.

Var. **bicincta** Th. Fr., Scand., p. 246. — Ram., Mus. Nat. Hist. Mem., XIII (1825), p. 248 sub *Lecanora.*

Erdschias-Dagh, Illany-Dagh 1500 *m* und auf dem Lifos ca. 2400 *m.*

Lecanora *(Eulecanora)* **subradiosa** Nyl., Fl., 1872, p. 549.

Var. **caulescens** Stnr.

Thallus ut in planta typica verrucosus, verrucis hypothallo albo insidentibus, opacus et laevis, sed magis albido-glaucus et verrucae serius caulescentes tandemque alte (ad 2 *mm*) caulescentes. Caules albidi, irregulariter sub-

teretes v. subcompressi, pl. m. stricti et ramosi non raro autem nonnulli infra connati. Verrucae inaequaliter accrescentes et dilatatae capitulum tandem balloso-lobatum ad 3—6 *mm* latum formant. Cortex in verrucis et caulibus fere aequaliter ad 30—45 μ crassus ex hyphis retiformibus pl. m. transversaliter strictis formatus, maculis angustis dense granulose inspersus, granulis leviter fuscidulis et extus obscurioribus, KHO solutis. Stratum gonidiale continuum sub cortice exstat in caulibus extenuatum et infra pl. m. late deficiens. Hyphae medullares mediocriter contextae et in verrucis cavernose contextae, non v. parum inspersae, tenuiores.

Thallus KHO adh. extus leviter lutescit, $CaCl_2O_2$ adh. pl. m. aequaliter et intense lutescit sed mox decoloratur, J ope medulla lutescit.

Apothecia in thallo verrucoso singula e verrucis emergentia magis orbicularia et sedentia, in thallo caulescente squamis nodulosis adpressa, varie curvato contracta, margine primum integro tandem grosse tuberculato, turgide elato et mediocriter crasso, discus pallidus et subpruinosus, thallo saepe fere concolor. Excipulum bene corticatum, sub cortice stratum gonidiale perfectum cum strato hypotheciali connato exhibens. Hymenium h. i. inspersum ad 56 μ altum. Paraphyses filiformes, tenues et laxiores sed gelatin connatae, supra non incrassatae et vix coloratae epithecium granulose inspersum formant, granulis superficialibus obscuratis. Hypothecium tenue incolor. Sporae 8 in ascis clavatis, simplices ellipticae v. ovales v. paullo elongatae 8—12 μ lg. et 5—6 μ lt. minores quam in sordida.

KHO granula solvit, $CaCl_2O_2$ adh. epithecium et hymenium aureo lutescunt (nec minus discus) sed mox decolorantur. J ope hymenium post coerulescentia fugace fere sanguineo rufescit.

Pycnides in planta asiatica frustra quaesita, in planta austriaca, infra commemorata, adsunt nigricantes, parvae paullo emergentes, conidiis arcuatis et flexuosis ut in *Lec. sordida*.

Erdschias-Dagh, auf dem Lifos 2400 *m* und beim östlichen Krater 2900 *m* auf Lava.

Die Flechte entspricht im ganzen den von Loyka in Ungarn gesammelten Exemplaren der *subradiosa* Nyl. (Herb. k. k. Hofmus. Wien), nur ist die Farbe heller weiß-grünlich und die Lagerwarzen haben nicht wie dort die Neigung, gekröseartig zu verschmelzen, dafür tritt hier Stielbildung und die Vergrößerung der Warzen auf. Im Herbar des k. k. Hofmuseums in Wien befindet sich ein Exemplar der *subradiosa* (kl. Peilstein, Niederösterreich, leg. Baumgartner), welches die Farbe der ungarischen, dabei aber die Stielbildung der asiatischen Flechte wenn auch in etwas geringerem Grade zeigt. Die Stielbildung der *subradiosa* besteht in einer nachträglichen Streckung der Basis der Areolenwarze, während in der Sektion oder Gattung *Cladodium* Tuck., soweit ich an Exemplaren des k. k. Hofmuseums sehen konnte, die Thalluswarzen selbst gleichmäßig weiterwachsen.

Lecanora *(Eulecanora)* polytropa Nyl., Flora, 1872, p. 251. — Ehrh., Crypt. (1793), Nr. 294 sec Schär., Enum., p. 81.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme 1400 *m*, beim Sary-Göl 2300 *m*, beim östlichen Krater 2500 *m* und Pelikartyny 2600 *m* auf Lava.

Lecanora *(Aspicilia)* calcarea Sommerf., Suppl., p. 102. — Linné, Spec. Plant. (1753), p. 440 sub *Lichene*.

Var. *concreta* Schär., Spic., p. 73.

Steppe bei Ilgün. Serai-Dagh bei Konia, ca. 1200 *m*. Erdschias-Dagh, bei Sindschidere, accedens ad *farinosam* (Fl.) Nyl.

Var. *cinereovirens* Jatta, Syll. Lich. Ital., p. 214 ut f. *contortae*. — Mass., Ric., p. 43 sub *Pachyspora*. — Anzi, Exsicc. Venet., p. 47 sub *Aspic. calcarea* var.

Serai-Dagh bei Konia, ca. 1200—1600 *m*. Steppe bei Kargyn.

f. *cinerea* Jatta, l. c. — Mass., Ric., p. 43.

Salzsteppe bei Kargyn. Serai-Dagh bei Konia, ca. 1600 *m*. Erdschias-Dagh, bei Sürtme auf kalkhältiger Lava und Ziegeln.

f. *ochrocincta* Stnr., Österr. bot. Zeit., 1904, p. 403.

Serai-Dagh bei Konia, ca. 1600 *m*. Erdschias-Dagh, bei Sürtme sehr häufig. In der Steppe bei Kargyn.

Var. *sphaerothallina* Stnr.

Areolae congestae, conice turgidae fere ut in saxicola *Lec. esculenta* minore, viride olivaceae v. pallescentes, madef. pl. m. virentes insulas minores v. expansas inter alios lichenes formant. Thallus KHO non coloratur. Apothecia plano-immersa, iis *Lec. intermutantis* var. *turgidae* similantia nec minus leviter pruinosa. Hymenium ad 190 μ altum, paraphyses tenuiter filiformes (ad 1·8 μ) supra paullo incrassatae, septatae, ramosae, laxe gelatinam percurrentes. Sporae quarternae, uniserialiter dispositae ad 28 μ lg. et 18—22 μ lt. in ascis cylindricis supra valde incrassatis. Pycnides non vidi.

Die Form schließt sich an die Gruppe der *cinereovirens* Mass. an und unterscheidet sich durch Erweiterung des Discus und Verdickung der Areolen, sowie *viridescens* Mass. durch Verkleinerung der Scheibe und Verflachung der Areolen.

Serai-Dagh bei Konia, ca. 1300—1600 *m*.

Var. *viridescens* Krb., Par., p. 95. — Mass., Ric., p. 45 sub *Pachyspora*.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme.

Lecanora (Aspicilia) intermutans Nyl., Fl., 1872, p. 354 et 429.

Beim Salzsee Sultan-Sasy 1100 *m*. Erdschias-Dagh, bei Sürtme.

Var. *reticulata* Stnr., Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, Bd. CVII (1898), Abt. I, p. 142. — Rehm sec Arld., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1869, p. 610 sub *Aspicilia*.

Beim Salzsee Sultan-Sasy. Serai-Dagh bei Konia, ca. 1600 *m*. Erdschias-Dagh, bei Sürtme sehr häufig auf Lava.

Var. *turgida* Stnr.

Thallus crustaceus ad 1·5 *mm* v. etiam paullo ultra crassus, olivaceofuscus v. rufocervinus v. expallens formatur areolis squamiformibus ad 2 *mm* dilatatis, pl. m. subconice turgidis, ceterum laevibus sed marginibus, praesertim statu juniore, albido marginatis.

Cortex exterior albus ca. 17—27 μ crassus, interior ad 50 μ crassus (inter glomerulos gonidiorum adhuc crassior) ex hyphis retiformibus et septatis formatus, maculis extus minoribus et h. l. obscure fuscus, intus rufopallidus. Glomeruli gonidiorum pl. m. separati et radialiter elongati, medulla alba. KHO adh. stratum gonidiale et pars adjacens medullae sanguineo rubent (non aequaliter) medulla cetera non coloratur.

Apothecia singula v. nonnulla confluentia in quavis areola, ad 1·5 *mm* lata, semper plana et plano immersa, margine nano albicante. Discus nigricans et subtiliter cinereo pruinosus, serius saepe fissus mad. pl. m. fuscus. Hymenium ad 170 μ altum. Paraphyses filiformes mediocres, ramosae, partim laxae

partim densiores epithecium fuscum et KHO adh. rufescente formant. Asci ad 130 μ lg. (pl. m. longe petiolati) et ad 37 μ lt. supra valde incrassati. Sporae biseriales v. subbiseriales forma variantes: rotundae ca. 18—20 μ lg. et lt., v. ellipticae ad 26 μ lg. et 12—18 μ lt. J ope hymenium e coeruleo sordide fuscescit, rarius rufescit et asci sordide purpurascunt.

Pycnidem semel vidi immersam. Basidia ut in specie nec minus conidia recta 7—9 μ lg. et ca. 1·2 μ lt.

Serai-Dagh bei Konia, auf Lava ca. 1500 *m.*

Lec. intermutans ist im Gebiete nach Individuenzahl und Formen reich vertreten an Stelle der *Lec. cinerea,* welche zu fehlen scheint. Die Farbe, Form und Faltenbildung der Areolen wechselt sehr stark, wie die Dicke und der Zustand der Außen- und Innenrinde. Obige Varietät bezeichnen nur zwei besonders ausgesprochene Formen. Die in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, Bd. CVII (1898), Abt. I, p. 153 als fragliche *Lecidea graeca* angeführte sporenlose Flechte gehört ebenfalls hierher. *Pachysp. calcarea* var. *trachytica* Mass., Ric., p. 44 et Exsicc., Nr. 270 = *Lec. trach.* Stitzbg., Lich. Afr., p. 126 et Stnr., Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, l. c., p. 141 ist ebenfalls nur eine Varietät dieser *intermutans* mit weißlichen oder vorherrschend weißlichen, schwach höckerig-faltigen Areolen.

Lecanora *(Aspicilia)* **polychroma** Anzi, Cat. Sondr., 1860, p. 59.

Erdschias-Dagh, Pelikartyny ca. 2600 *m* auf Lava.

Sporae 14—18 μ lg. et 9—11 μ lt. utroque apice rotundatae. Conidia 18—22 μ lg. et ca. 0·8 μ lt. typice leviter quidem sed perspicue arcuata. In Anzi Long. Nr. 277 conidia 18—26 μ lg. et eodem modo arcuata. *Lec. silvatica* Zwk. (Arld., Exs., Nr. 753 a, b) und *Lec. lusca* Nyl. (*Lec. subdepressa* var. *lusca* in Norrl. exs. Fenn., Nr. 241) haben streng gerade Conidien (erstere 14—20 μ, letztere 18—22 μ lg.) und unterscheiden sich dadurch von *polychroma* Anzi. Die Sporen in Arld. Nr. 753 sind denen der *polychroma* ganz gleich, dagegen besitzt Norrl. Nr. 241 größere Sporen (18—22 μ lg., 10—13 μ lt.), so daß, abgesehen von der Thallusform, *silvatica* Zwck. und *lusca* Nyl. wohl kaum als Synonyme zu betrachten sind.

In Oliv. Nr. 219 fand ich keine Pycniden. Die Sporen sind hier noch größer als bei obiger *lusca,* d. i. 18—30 μ lg. Darnach und nach dem flach areolierten Lager halte ich diese Flechte eher für *subdepressa* Nyl.

Lecanora *(Aspicilia)* **cinereorufescens** Th. Fr., Scand., p. 284 (Arct., p. 134 p. p.) — Ach., Univ., p. 677 sub *Urceolaria.*

Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater auf Lava ein ganz kleines Exemplar mit sporenlosen Schläuchen in der Tracht einer *rubiginosa* Krplh., aber mit den Thallusreaktionen: J+ und K—.

Lecanora *(Aspicilia)* **cupreoatra** Nyl., Flora, 1866, p. 417.

Serai-Dagh bei Konia, ca. 1600 *m.* — Erdschias-Dagh, bei Sürtme nicht selten, Illany-Dagh ca. 1500 *m* auf Lava.

Lecanora *(Aspicilia)* **cheresina** Müll., Ber. myc., 1880, p. 75.

Ein kleines Exemplar auf Kalk vom Serai-Dagh bei Konia, ca. 1200 *m.*

Lecanora *(Sphaerothallia)* **esculenta** Eversm., Nov. Act. Leop., XV, 2, p. 356.

a) Gerollte Stücke: Erdschias-Dagh, am Rande der Steppe unterhalb Sürtme 1100 *m.* Auf einem sanft emporsteigenden Abhange östlich von Nigde ca. 1000 *m.*

b) Auf Lava: Erdschias-Dagh, beim Sary-Göl ca. 2300 *m.*

Cladonia furcata Schrad., Spic. Fl. Germ. (1794), p. 107. — Huds., Fl. Angl. (1762), p. 459 sub *Lichene*.

Var. *palamaea* Wain., Monogr. Clad., I, p. 347. — Ach. Meth., p. 359 sub *Baeomyces spinosus γ*.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme.

Cladonia fimbriata Fr., Lich. Eur., p. 222. — Linné, Spec. Plant., 1753, p. 1152 sub *Lichene*.

Var. *simplex* Flot., Linn., 1843, p. 18. — Weiß, Fl. Crypt. Gött., p. 84 sub *Lichene pyxidata α*.

Erdschias-Dagh, auf Felsen des Blocklavastromes Pelicartyny bei Gereme ca. 2000 *m* und auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2200 *m*.

Gyrophora cylindrica Ach., Meth., p. 107.

Erdschias-Dagh, auf Felsen der Abhänge des Lifos 2400 *m*.

Var. *Araratica* Stnr., Österr. bot. Zeit., 1899, p. 250.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme 1400 *m*, vom Lifos 2400 *m*, Pelikartyny 2600 *m* und beim östlichen Krater 2900 *m* auf Lava.

Var. *tornata* Th. Fr., Scand., p. 157. — Ach., Vet. Akad. Handl., 1808, p. 274 ut sp. pr.

Erdschias-Dagh, bei der höchsten Spitze 3840 *m* ein steriles Exemplar.

Gyrophora reticulata Th. Fr., Scand., p. 166. — Schär., Naturwiss. Anz., 1817, p. 8 sub *Gyr. polymorphae*.

Erdschias-Dagh, auf dem Lifos 2400 *m* und Pelikartyny 2700 *m* auf Lava.

Gyrophora cinerascens Arld., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1875, p. 438. — Ach., Syn., p. 64 sub *Gyr. tesselata b*.

Erdschias-Dagh, auf Felsen der Abhänge des Lifos ca. 2400 *m*.

Psora decipiens Krb., Syst., p. 177. — Ehrh. in Hedw. Stirp. Crypt., II (1789), p. 7 sub *Lichene*.

Erdschias-Dagh, auf den Abhängen beim nördlichen Krater 2400—3000 *m*, auf dem Boden der Steppe unterhalb Sürtme 1100 *m*.

Lecidea atrobrunnea Schär., Spic. (1828), p. 134. — Ram. in DC., Fl. Fr., II (1805), p. 367.

Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater ca. 2500—2900 *m*, Pelikartyny ca. 2700 *m*, Lifos ca. 2400 *m* und bei Sürtme ca. 1400 *m*, auf Lava ziemlich häufig.

Lecidea tesselata Flörk., Deutsch. Lich., Nr. 64 (1821).

Thallus insulas parvas (ad 0·7 *cm* lt.) suborbiculares format nigrocinctas, areolis planis subglauco-cinereis et hoc modo accedit ad var. caesiam, sed apothecia minus distincte marginata.

Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater auf Lava ca. 2600 *m*.

Lecidea declinascens Nyl., Flora, 1878, p. 243.

f. *ecrustacea* Nyl. in Arld., Exs., Nr. 806.

Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater auf Lava ca. 2600 *m*.

Lecidea fumosa Ach., Meth., p. 41. — Hoffm., Deutsch. Fl., II (1795), p. 190 sub *Verrucaria*.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme auf Lava.

Lecidea enteroleuca Nyl., Flora, 1881, p. 187. — Ach., Syn., p. 19 p. p.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme, vom Lifos 2400 *m* und beim östlichen Krater 2700 *m*.

Lecidea pungens Krb., Par., p. 166.

f. *viridescens* Stnr.

Thallo pertenui cinereo-virente, minute granuloso-areolata, madefacto viridi.

Serai-Dagh bei Konia, auf Ziegeln.

Lecidea latypiya Nyl., Flora, 1881, p. 180.

Thallus KHO adh. lutescit, nec $CaCl_2O_2$ nec reag. ambol. coloratur. Hymenium h. i. infra epithecium maculatim rubro tinctum tumque KHO adh. violascens.

Serai-Dagh bei Konia, auf Kalk. Erdschias-Dagh, bei Sürtme und auf dem Illany-Dagh 1500 *m*.

Biatorella (Sporastatia) testudinea Mass., Ric. (1852), p. 131. — Ach., Univ., p. 158 sub *Lec. cechumina* γ p. p.

Erdschias-Dagh, auf Felsen des Lifos 2400 *m*, Pelikartyny 2600 *m* und beim östlichen Krater.

Diplotomma epipolium Arld., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1872, p. 311. — Ach., Prodr., p. 58 sub *Lichene*.

Serai-Dagh bei Konia, auf kalkreichem Gestein.

Var. *ambiguum* Arld., l. c. — Ach., Univ., p. 161 sub *Lecidea*.

Erdschias-Dagh, Illany-Dagh auf Lava.

Var. *calcareum* Arld., Flora, 1879, p. 399. — Weiß, Fl. Götting., p. 40 sub *Lichene*.

Serai-Dagh bei Konia, 1200 *m* auf Kalkkonglomerat.

Rhizocarpon (Eurhizocarpon) geographicum DC., Fl. Fr., II, p. 365. — Linné, Spec. Plant. (1753), p. 1607 sub *Lichene*.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme sehr häufig, Illany-Dagh 1500 *m* mit *Tichoth. macrosporum*.

Diploschistes calcareus Stnr. — *Dipl. actinostomus* var. *calcareus* Müll., Rev. mycol., 1884, p. 18.

Var. *coerulescens* Stnr.

Thallus sine apotheciis pycnidiferus, habitu et reaction. (medulla J non coerulescens, $CaCl_2O_2$ adh. sub cortice pl. m. roseo rubens, KHO—) ut in *calcarea* Müll. sed ad 4 *mm* crassus et cinereo coerulescens. Cortex exterior 20—35 μ crassus, incolor et extus flocculosus, interior tenuis quidem (ad 6—10 μ) sed ob colorem obscure fuscum bene distinctus. In *calcarea* Müll. cortex interior coloratus nullus, cortex totus incolor 30—50 (60) μ crassus, extus flocculosus. Pycnides creberrimae, nigrae, magis emergentes quam in *calcarea* Müll., compositae, singulae v. plures in areolis singulis arcte congestae tumque orbillos apothecia submentientes ad 0·6 *mm* latos formant. Fulcra et basidia ut in genere, conidia recta 4—5·5 (6) μ lg. et ad 1 μ v. paullo ultra lt. In *calcarea* Müll. apotheciifera pycnides rarae, ambitum thalli versus singulae immersae, conidia recta 4—6 μ lg. et ad 1 μ lt.

Auf Kalk der Steppe bei Ilgün ca. 1100 *m*. Serai-Dagh bei Konia, ca. 1200 *m*.

Coniangium lapidicolum Arld., Jura, Nr. 411. — Tayl. in Mack., Fl. Hib. (1836), p. 124 sub *Lecidea*.

Serai-Dagh bei Konia, auf Kalkkonglomerat ca. 1200 *m*.

Dermatocarpon (Endopyrenium) subcompactum Stnr., Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, Bd. CIV, Abt. 1, p. 391 sub *Placidio*.

Sporae rotundae v. late ellipticae 10—18 μ lg., 9—12 μ lt. Conidia elongata recta 3—4·5 μ lg., ca. 1·5 μ lat.

Erdschias-Dagh, bei Sindschidere ca. 1400 *m*, auf Lava.

Verrucaria chlorotica Ach., Syn., p. 94 (non Univ., p. 283).

Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Yaila 2200 *m* auf Steinen in fließendem Wasser.

Var. **aenea** Arld., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1874, p. 250.

Erdschias-Dagh, auf Steinen in einem Bache 2200 *m*.

Verrucaria elaeomelaena Arld., l. c., 1880, p. 146. — Mass., Atti Istit. Venet., 1856—1857, p. 381.

Habitu similis Arld., exs. 129 b, thallo tenui et peritheciis emergentibus, sed peritheciis adhuc minus obductis. Sporae quadrant.

Erdschias-Dagh, beim nördlichen Krater in fließendem Wasser 2800 *m*.

Verrucula monstrosa Stnr., Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, Bd. CVII (1898), Abt. 1, p. 179. — Ach. sec. Schär., Spic., p. 349 sub *Endocarp. miniatum δ*.

In der Steppe bei Ilgün auf dem Thallus der *Lec. subcircinata*. — Serai-Dagh bei Konia auf dem Thallus von *Acar. percaenoides* ca. 1200—1600 *m*.

Verrucula lecideoides Stnr., l. c., p. 180. — Mass., Ric., p. 157.

Var. **minuta** Mass., l. c.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme.

Verrucula Beltraminiana Stnr. — Mass., Symm., p. 93.

Sporae 12—17 μ lg., 7—9 μ lt.

Serai-Dagh bei Konia, auf dem Thallus von *Calopl. variabilis*.

Verrucula sphaerospora Stnr., l. c., p. 180. — Anzi, Cat. Lich. Sondr., p. 110 sub *Lithoicea*.

Sporen 11—13 μ lg., 9—11 μ lt. Dieselben rundlichen Sporen hat Jatta, Exs., Nr. 85, in Anzi, Long. exs., Nr. 240 (Herb. Mus. Univ.), aber nur das mittlere Stück C, B gehört nach den Sporen (ad 15 μ lg., 9[10] μ lt.) eher zu *Beltraminiana* und A (Sporen 14—19 μ lg. und 5—6 μ lt.) zu *lecideoides* var. *minuta*.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme auf dem veränderten Thallus der *Lec. latypiza*.

Staurothele *(Eustaurothele)* **elopimoides** Stnr. — Arld., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1874, p. 250 sub *Sphaeromphale*. — Anzi in Rabh., Exs., Nr. 894 (1871) sub *Polyblastia*. — Anzi, Long. exs. 234 B; *Thelotrema fissum* var.

Die Art gehört in die Gruppe der *Staur. fissa* und kommt in ihrem Thallus der var. *elegans* nahe, nur bildet sie kleinere und später zusammenfließende Inseln. Von *fissa* ist sie durch die länglich rechteckigen (9—11 lg. et 3—4 lt. v. septat.) Hymenialgonidien und kleinere, weniger vortretende Perithecien verschieden.

Erdschias-Dagh, beim nördlichen Krater 2900 *m*, auf Lava in fließendem Wasser.

Staurothele *(Eustaurothele)* **elopima** Wain., Adj., II, p. 167. — Ach., Meth., Suppl., p. 20 sub *Verrucaria*.

Var. **protuberans** Schär., Spic., p. 429 et exs. 483 sub *Parmelia cervina γ*.

Erdschias-Dagh, beim Sary-Göl 2300 *m*. Serai-Dagh bei Konia, häufiger auf Kalkkonglomerat und Ziegeln, ca. 1600 *m*.

In loco Serai-Dagh ad Koniam collecta est forma, quae prothallo praedominante, dendritice radiante et areolis (etiam fertilibus) et peritheciis parvis habitu

Ambrosianam Mass. aequat sed gonidiis hymenialibus ut in specie elongatis diversa est. Sit f. *prothallina* Stnr.

Staurothele catalepta (Hepp, Nr. 949, Rabh., Nr. 495) hat den Habitus und die Sporen der *protuberans,* ist aber von *elopima* als Art zu unterscheiden wegen ihrer runden Hymenialgonidien. Ihre prothallinische Form ist die *Ambrosiana* Mass.

Staurothele *(Eustaurothele)* **Haszlinskii** Stnr. — Krb., Par., p. 331 et Exs., Nr. 207 sub *Sphaeromphale.*

Exemplar unicum, parvum nec omnino planta typica, nam thallus etiam circa perithecia adhuc minus evolutus et perithecia paullo minora, sed sporae minores et semper incolores et gonidia hymenialia subrotunda quadrant. In *subathallina* Arld. perithecia majora, sporae majores et jam in ascis coloratae.

Staur. Haszlinskii unterscheidet sich von den übrigen zweisporigen *Staurothele*-Arten nach den Exs. Krb. 207, Zw. 808, Arld. 1067 (Herb. Mus. Univ.) durch kleinere und immer, auch später außerhalb der Schläuche, farblose Sporen.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme auf Lava.

Nesolechia vitellinaria Rehm in Rabh., Kryptfl., Bd. I, Abt. 3, p. 319. — Nyl., Bot. Not., 1852, p. 177 sub *Lecidea.*

Erdschias-Dagh, bei Sürtme auf *Candelaria vitellina.*

Cercidospora Ulothii Krb., Par., p. 466.

Auf dem Thallus der *Lecan. muralis* var. *diffracta* vom Erdschias-Dagh, bei Sürtme. Sporae 24—28 μ lg., 3·5—4·5 μ lt. apice utroque acutae.

Cercidospora epipolytropa Arld., Flora, 1874, p. 154 et Tab. II, Fig. 24. — Mudd., Manip., p. 298 sub *Thelidio.*

Auf dem Thallus der *Lecan. polytropa* vom Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater 2400 *m.*

Discothecium macrosporum Zopf, Nov. Act. Leop., Bd. LXX, p. 127. — Hepp sec Arld., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1868, p. 960.

Auf *Rhizoc. geographicum* vom Erdschias-Dagh, Illany-Dagh.

Tichothecium erraticum Mass., Symm., p. 94.

Auf *Lecid. enteroleuca* vom Erdschias-Dagh beim östlichen Krater (ca. 2500 *m*) und auf *Lecan. polytropa* bei Sürtme.

Tichothecium pygmaeum Krb., Par., p. 467. — Id., Syst., p. 374 sub *Microthelia.*

Auf *Lecan. dispersoareolata* vom Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater, ca. 2600 *m.*

Mycoporum errodens Stnr., Denkschr. kais. Akad. Wiss. Wien, Bd. LXVIII (1899), 1. Abt., p. 329.

Dieselbe Pflanze mit unsicherer systematischer Stellung, welche l. c. in ihrem eigentümlichen Verhalten zum Thallus der *Lecan. intermutans, Lecan. sordida* und *Buell. Scutariensis*[1]) beschrieben und abgebildet ist. Sie wurde vom Erdschias-Dagh, bei Sürtme nur in einem Stücke auf dem Thallus der *Lecan. intermutans* gesammelt, scheint also an diesen höher gelegenen Standorten seltener vorzukommen.

---

[1]) Die J-Reaktion der Markhyphen von *Buell. Scutarensis* wurde l. c., p. 233 irrtümlich mit «Myelohyphae J coerulescunt» statt: «Myelohyphae J fulvescunt» angegeben.

Muscineae.

Bearbeitet von Gymn.-Prof. Franz Matouschek (Reichenberg).

Orthotrichum diaphanum (Gmel.) Schrad., c. fr.

Haidar-Pascha bei Konstantinopel, auf Zypressen, 30 *m.*

Tortula muralis (L.) Hedw., c. fr. mit *Barbula vinealis* Brid. var. *cylindrica* (Tayl.) Boul. — *Bryum torquescens* Br. eur., c. fr. var. Herr G. Roth schreibt mir über die Pflanze: «Stimmt keinesfalls mit der Normalform von *Bryum torquescens* überein, welche größere Antheridien und in der Regel mehr hängende Kapseln besitzt. Der Blütenstand ist zwar zwitterig mit nur wenigen Antheridien, allein im übrigen steht dieses Moos mehr zwischen *Bryum murale* und dem von Schimper bei Bayonne in Frankreich gesammelten *Bryum marginatum* Schpr. in der Mitte. Es kann höchstens als eine Varietät von *Bryum torquescens* angesehen werden, mit dem es nach den Sporen und Peristom ziemlich übereinstimmt. Sporen 10—14 μ, orangegelb und sehr fein punktiert.»

Haidar-Pascha, auf Steinen des Friedhofes, $\pm$ 50 *m.*

Tortula muralis (L.) Hedw., c. fr. mit unsymmetrischen Blattspitzen in Gesellschaft von *Funaria hygrometrica* (L.) Sibth., mit jungen Früchten und einem sterilen *Bryum* sp. indef. — *Funaria hygrometrica* (L.) Schimp., c. fr. mit *Didymodon afer* C. M. (?). Über letztere sterile Pflanze schreibt mir G. Roth: «Unter dem Mikroskope erinnert das Moos nach dem Blatte an den habituell kleineren *Didymodon afer* C. M. Ob *Barbula* oder *Didymodon* läßt sich wohl nur nach Sporogon und Perichätialblättern habituell sicher entscheiden.»

Haidar-Pascha, zwischen Steinen, $\pm$ 50 *m.*

Weisia viridula (L.) Hedw., c. fr.

Bujukdere am Bosporus, auf lehmigem Waldboden, 100 *m.*

Grimmia anodon Br. eur., c. fr. mit einer Krüppelform von *Tortula ruralis* (L.) Ehrh., steril.

Von Konia nach Kaisarie, auf Steinen bei Karapunar, 1100 *m.*

Grimmia anodon Br. eur., c. fr. mit *Bryum torquescens* Br. eur. (?) dem Blattnetze und Habitus nach, doch leider steril.

Von Konia bis Kaisarie, bei Kargyn auf Felsen.

Grimmia pulvinata (L.) Sm., c. fr. — *Tortula subulata* (L.) Hedw., c. fr. + *Aulacomnium androgynum* (L.) Schwgr. mit Pseudopodien. — *Orthotrichum rupestre* Schleich, c. fr. + *Grimmia ovata* W. et M., c. fr.

Erdschias-Dagh, auf Felsen des Blocklavastromes Pelikartyny bei Gereme, 2000 *m.*

Tortula subulata (L.) Hedw., c. fr. mit etwas kürzerer Blattstachelspitze. — *Aloina rigida* Kdbg. var. *pilifera* Br. eur., c. fr.

Erdschias-Dagh, auf Felsen bei Gereme, 1800 *m.*

Bryum caespiticium L., c. fr. Diöcisch.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme, 1900 *m.*

Grimmia leucophaea Grév.

Erdschias-Dagh, auf Felsen bei Sürtme, 1400 *m.*

Tortula subulata (L.) Hedw., c. fr. mit etwas kürzerem Blattstachel.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh, 1600 *m*.

Barbula sp. (leider steril).
Erdschias-Dagh, auf der Steppe unterhalb Sürtme, auf dem Boden, 1100 *m*.

Grimmia commutata Hüb., reichlichst fruchtend.
Erdschias-Dagh, zwischen Felsen der Abhänge nördlich von Soisaly, ± 1400 *m*.

Pterygoneurum cavifolium (Ehrh.) Jur., c. fr. und *Schistidium confertum* (Funck) Br. eur., c. fr.
Erdschias-Dagh, auf Steinen einer Mauer bei Hadschilar, 1400 *m*.

Grimmia commutata Hüb., c. fr. und *Schistidium confertum* (Funck) Br. eur., c. fr.
Erdschias-Dagh, zwischen Felsen auf dem Illany-Dagh, 1500 *m*.

Tortula ruralis (L.) Ehrh., c. fr. mit *Pterygoneurum cavifolium* (Ehrh.) Jur., c. fr. — *Grimmia pulvinata* (L.) Sibth., c. fr. mit *Orthotrichum anomalum* Hedw., c. fr. und *Schistidium* sp. *indef.* (Peristom wohl vorhanden, aber abgebrochen).
Erdschias-Dagh, zwischen Steinen einer Mauer bei Hadschilar, 1400 *m*.

Desmatodon latifolius (Hedw.) Br. eur., c. fr. mit *Myurella apiculata* (Hüb.) Br. eur. — *Bryum caespiticium* L., c. fr. (Diöcisch).
Erdschias-Dagh, auf Steinen auf den Abhängen oberhalb Hadschilar, 2200 *m*.

Polytrichium juniperum Willd. var. *alpinum* Schimp., ♂ et c. fr. Seta bis 4 *cm* lang. — *Aloina rigida* Kdbg., schön fruchtend mit *Bryum argenteum* L.
Erdschias-Dagh, auf sandigen Halden oberhalb Hadschilar, 2100—2200 *m*.

Desmatodon latifolius (Hedw.) Br. eur., c. fr.
Erdschias-Dagh, auf Erde an einzelnen Stellen oberhalb Hadschilar, 2200—2500 *m*.

Grimmia pulvinata (L.) Sm., c. fr. — *Bryum capillare* L. dem Blattnetze nach, doch lagen keine entwickelten Kapseln zur Untersuchung vor. — *Orthotrichum rupestre* Schleich, c. fr. mit *Grimmia commutata* Hüb., c. fr. — *Schistidium confertum* (Funck) Br. eur., c. fr. und *Desmatodon latifolius* (Hedw.) Br. eur., c. fr.
Erdschias-Dagh, auf zusammengeschwemmter Erde auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar, 2200—2500 *m*.

Rhynchostegium rusciforme (Neck.) Br. eur. in prachtvollen Rasen.
Erdschias-Dagh, am fließenden Wasser oberhalb Tschomakly, 1900 *m*.

Bryum pseudotriquetrum (Hedw. exp.) Schwgr., c. fr. — *Bryum alpinum* Huds. mit *Bryum argenteum* L. var. *lanatum* P. B.
Erdschias-Dagh, beim Wasserfalle oberhalb Tschomakly, 1900 *m*.

Desmatodon latifolius (Hedw.) Br. eur., c. fr. — *Tortula subulata* (L.) Hedw., c. fr.
Erdschias-Dagh, oberhalb Tschomakly, 1800 *m*.

Tortula subulata (L.) Hedw. mit *Didymodon rubellus* (Hoffm.) Br. eur. und *Eurhynchium strigosum* (Hoffm.) Br. eur. — *Grimmia commutata* Hüb., c. fr. mit *Orthotrichum rupestre* Schleich., c. fr.
Erdschias-Dagh, auf Abhängen und zwischen Felsen oberhalb Tschomakly, 1900—2000 *m*.

Desmatodon latifolius (Hedw.) Br. eur. var. *muticus* Schpr., c. fr. — *Bryum caespiticium* L., c. fr. (Diöcisch).

Erdschias-Dagh, Tekir-Jaila, beim Wasserfalle, 2300 *m.*

Orthotrichum saxatile Schpr., c. fr. (Cilien, gesehen!). — *Bryum caespiticium* L., c. fr.

Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila, 2200—2300 *m.*

Philonotis fontana (L.) Brid., ♂ und c. fr. mit *Brachythecium rivulare* Br. eur. und anderseits mit *Mnium punctatum* (L.) Hedw. und *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw. exp.) Schwgr. mit jungen Kapseln. — *Polytrichum juniperum* Willd. var. *alpinum* Schpr., c. fr.

Erdschias-Dagh, in der Nähe eines Baches auf der Tekir-Jaila, 2200 *m.*

Philonotis fontana (L.) Brid. ♂ mit *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw. exp.) Schwgr., c. fr. und *Plagiothecium silvaticum* (L.) Br. eur.

Erdschias-Dagh, am Rande des Baches oberhalb des Tekir-Jaila 2300 *m.*

Tortula ruralis (L.) Ehrh., schön fruchtend mit eingesprengtem *Brachythecium glareosum* (Bruch) Br. eur.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Blocklavastromes Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar, 2300 *m.*

Desmatodon latifolius (Hedw.) Br. eur., c. fr. als Charaktermoos. — *Grimmia commutata* Hüb., c. fr. — *Grimmia alpestris* Schleich., c. fr.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Lifos, 2200—2400 *m.*

Pottia latifolia (Schwgr.) C. Müll., c. fr. — *Distichium capillaceum* (Sw.) Br. eur., c. fr. mit *Webera cruda* (L.) Bruch.

Erdschias-Dagh, auf Erde beim nördlichen Krater, 2900 *m.*

Distichium capillaceum (Sw.) Br. eur., c. fr. (nicht *Dist. inclinatum!*).

Erdschias-Dagh, beim nördlichen Krater in einem Moore, 2900 *m.*

Desmatodon latifolius (Hedw.) Br. eur. var. *muticus* Schimp., c. fr.

Erdschias-Dagh, östlicher Krater, 3000 *m.*

Grimmia plagiopoda Hedw. — G. Roth schreibt mir über dieses Moos: «Sie gehört jedenfalls in den Formenkreis der *Gr. plagiopoda*, scheint jedoch nach dem höheren unreifen Kapseldeckel der var. *arvernica* (Phil.) Boul. näher zu stehen. Eine Kapsel mit einem unversehrten Peristom war im Materiale nicht aufzufinden.

Erdschias-Dagh, auf der höchsten Spitze, 3840 *m.*

Mnium affine Bland.

Erdschias-Dagh, oberhalb Tschomakly beim Wasserfalle, ca. 1900 *m.*

Herrn Rechnungsrat G. Roth in Laubach (Hessen) bin ich für die erteilten Auskünfte und Winke zum besten Danke verpflichtet.

Hepaticae.

Bearbeitet von Heinrich Freih. v. Handel-Mazzetti.

Riccia bifurca Hffm. Erdschias, beim nördlichen Krater in einem Moore, ca. 2900 *m.*

Clevea Rousselaina (Montg.) Leitg. Erdschias-Dagh, auf steinigen Halden oberhalb Hadschilar, ca. 2100—2200 *m.*

Lunularia cruciata (L.) Dum. Bujukdere am Bosporus, auf lehmigem Waldboden, ca. 100 *m*.

Conocephalus conicus (L.) Dum. Erdschias-Dagh, am Rande des Baches oberhalb der Tekir-Jaila, ca. 2300 *m*.

Frullania Tamarisci (L.) Dum. ♂. Prinkipo im Marmarameere, auf Felsen, ca. 50—100 *m*.

Anthoceros laevis L. Bujukdere am Bosporus, auf lehmigem Waldboden, ca. 100 *m*.

Filices.

Bearbeitet von Dr. E. Zederbauer; dasselbe gilt von den Pflanzenfamilien, wo der Autor nicht angeführt ist.

Woodsia hyperborea var. *arvonica* Koch.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Blocklavastromes Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar, ca. 2300 *m*.

Notholaena Marantae R. Br.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Illany-Dagh, ca. 1600 *m*.

Asplenium viride Huds.

Erdschias-Dagh, in Felsenritzen des Blocklavastromes Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar, ca. 2300 *m*.

Asplenium Ruta muraria L.

Erdschias-Dagh, in Felsenritzen auf den Abhängen des Lifos, ca. 2400 *m*.

Asplenium Adiantum nigrum L.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Blocklavastromes Pelikartyny, ca. 2300 *m*.

Asplenium septentrionale Hoffm.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Blocklavastromes Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar, 2200—2500 *m*. — Zwischen Felsen des Illany-Dagh, ca. 1600 *m*. — Zwischen Felsen des Blocklavastromes Pelikartyny, ca. 2300 *m*.

Aspidium Filix mas (L.) Sw.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Blocklavastromes Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar, ca. 2300 *m*.

Cystopteris fragilis (L.) Bernh.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen bei einer Quelle oberhalb Hadschilar, ca. 2150 *m*. — Zwischen Felsen bei Gereme, ca. 1900 *m*.

Cystopteris fragilis var. *anthriscifolia* Koch.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen auf der Tekir-Jaila, in der Nähe des Derbent, ca. 2200 *m*.

Equisetaceae.

Equisetum ramosissimum Desf., Flora atlant., II, p. 398, Ann. VIII (1800).

Erdschias-Dagh, auf nassen Stellen in der Nähe des Wasserfalles oberhalb Tschomakly, ca. 1800 *m*.

PHANEROGAMEN.

Coniferae.

Juniperus Oxycedrus L.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Karasiwri bei Kysyk, 1900—2100 *m*

Juniperus nana Willd.

Erdschias-Dagh, auf den Schutthalden des Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar, 2200—2500 *m*. — Zwischen Steinen des Pelikartyny und benachbarten Bergen von 2200—2700 *m*.

Die Exemplare vom Erdschias-Dagh sind auf der Oberseite stärker bereift und haben breitere und kürzere Nadeln als die Exemplare in unseren Alpen, sie gleichen mehr den aus den griechisch-orientalischen Gebirgen stammenden.

Juniperus excelsa M. B.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen bei Gereme, bei Kyzyk, auf dem Karasiwri und umliegenden Bergen, nur in diesem Teile auf der Südseite des Erdschias-Dagh, 1600—2000 *m*; bildet nur Bäume bis zu 3 *m*, hingegen sind früher weitaus größere Exemplare hier gewachsen, wie Baumstrünke von 20—30 *cm* Durchmesser auf dem Schech-aslan zeigen, doch sind sie von den Einwohnern abgeholzt worden.

Gnetaceae.

Ephedra distachya L.

Erdschias-Dagh, auf Felsen des Illany-Dagh bei Kaisarie, ca. 1400 *m*.

Ephedra fragilis var. *campylopoda* C. A. Mey.

Serai-Dagh bei Konia, auf Felsen des Südabhanges, ca. 1600 *m*.

Ephedra Nebrodensis var. *procera* Fisch. et Mey.

Erdschias-Dagh, auf Felsen der Abhänge bei Soisaly, c. 1400 *m*.

Salicaceae.

Populus tremuloides Mich., Flor. bor. Amer., II, 1803, p. 243 = *Populus graeca* Ait.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme, 1800—2500 *m*. — Auf sandigen und steinigen Abhängen bei Hadschilar, ca. 1400 *m*.

Betulaceae.

Betula verrucosa Ehrbg.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Pelikartyny 2300—2700 *m*, Kartyn 2200—2500 *m*, Lifos 2400 *m*.

Auf allen diesen Fundorten bildet *Betula verrucosa* nur Sträucher von 1—1 1/2 *m* Höhe, nur am Karasiwri, ca. 1800 *m*, konnte ich an unzugänglichen Orten einige Bäumchen von 3—4 *m* finden. *Betula verrucosa* findet sich auf dem Erdschias-Dagh nur zwischen Felsen und größeren Gesteinen, nie aber auf dem Gerölle von Lapilli, wo auf der Südseite in derselben Meereshöhe *Populus tremuloides* die Abhänge bedeckt. Die Strauchform scheint mehr in dem schonungslosen Vorgehen der Bewohner dieses holzarmen Gebietes gelegen zu sein, indem alle zugänglichen Stellen frühzeitig abgeholzt werden, so daß es fast nie zur Ausbildung von Bäumen kommt.

Fagaceae.

Quercus Syriaca Kotschy, Eich., Tab. 1 = *Lusitanica* Lam. *latifolia* Boiss.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Pelikartyny, ca. 2300 *m*. — Auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh, ca. 1400—1700 *m* und des Illany-Dagh, ca. 1500 *m*.

Quercus Cedrorum Kotschy, Eich., Taf. 37.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme, ca. 1800—2400 *m*.

Urticaceae.

Urtica pilulifera L.

Haidar-Pascha gegenüber von Konstantinopel.

Loranthaceae.

Viscum album L.

Erdschias-Dagh, auf Äpfel- und Birnbäumen bei Gereme, Kyzyk und auf dem Illany-Dagh.

Aristolochiaceae.

Aristolochia Maurorum L.

Konia auf einem Bahndamme.

Polygonaceae.

Rumex scutatus L.

Erdschias-Dagh, beim Wasserfalle auf dem Westabhange des Kotsch-Dagh, ca. 2400 *m*.

Rumex tuberosus L.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh, ca. 1800 *m*.

Rumex acetoselloides Bal.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen bei Gereme, ca. 1800 *m*. — Auf Abhängen oberhalb Tschomakly, 1900—2100 *m*. — Auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar, ca. 2200 *m*.

Die Exemplare vom letzten Standorte unterscheiden sich von den anderen dadurch, daß sie entsprechend den Verhältnissen des höher gelegenen Standortes weitaus kleiner sind, und zwar nicht nur in bezug auf die Länge der Stengel, sondern auch in bezug auf die Blattgröße, die abnimmt mit Zunahme der Meereshöhe.

Atraphaxis Billardieri Jaub. et Sp.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen bei Soisaly, ca. 1300 *m*.

Polygonum Bistorta var. *angustifolium* Meissn.

Erdschias-Dagh, beim Wasserfalle auf dem Westabhange des Kotsch-Dagh, ca. 2400 *m*.

Polygonum alpinum All.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar, ca. 2300 *m*.

Polygonum alpestre C. A. Mey.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar, ca. 2100 *m*.

Chenopodiaceae.

Blitum virgatum L.

Erdschias-Dagh, auf dem Dache des Derbent auf der Tekir-Jaila, ca. 2200 *m.*

Salicornia fruticosa L.

Auf der Salzsteppe am Fuße des Erdschias-Dagh bei Kaisarie.

Suaeda setigera DC.

Erdschias-Dagh, auf der Salzsteppe bei Soisaly, ca. 1100 *m.*

Noëa spinosissima L. fil.

Erdschias-Dagh, am Fuße des Al-Dagh bei Sürtme, ca. 1400 *m.*

Caryophyllaceae.

Bearbeitet von Dr. Fritz Vierhapper.

Dianthus Haussknechtii Boiss. (Flor., I, p. 489 [1867]).

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1500 *m*, bei Kyzyk ca. 1600 *m*, bei Gereme ca. 1900, auf lehmigen Abhängen oberhalb Tschomakly, ca. 1900 *m.*

Die Pflanze variiert in bezug auf Höhe und Verzweigung der Stengel, Breite der Blätter und Färbung der Kelche (von grün über hell- bis dunkelpurpurn) ganz beträchtlich. Eine sehr schmalblätterige Form (leg. W. Siehe, Flora orientalis Prov. Cappadocia [Argäus], Nr. 227 zwischen Bimssteinen alt. s. m. 3000 *m* 22. Juli 1898) haben Haußknecht und Siehe *D. Argaeus* genannt. Auch die von Haußknecht als *D. Balanus* bestimmte Pflanze Nr. 213 derselben Kollektion (Argäus, zwischen Steinen alt. s. m. 2800 *m*) ist meines Erachtens nichts anderes als ein üppiger *D. Haussknechtii*, mit reich verzweigten Stengeln, breiten Blättern und lichtpurpurn gefärbten Kelchen. *D. Bornmülleri* Haußkn. (in Williams Dianth. in Journ. Linn. Soc. Bot., XXIX [1893], p. 460) ist gleichfalls mit *D. Haussknechtii* zu vereinigen.

Gleich manchen anderen Nelken hat *D. Haussknechtii* Stöcke mit zwitterigen und solche mit weiblichen Blüten. Die Zwitterblüten haben größere Kelche und Petalenplatten als die weiblichen.

Dianthus Zederbaueri Vierh. n. sp. (Sectio *Leiopetali* Boiss. = Sectio *Caryophyllum* Will.).

E rhizomate caudices breviter repentes brunnei lignosi orientes caules floriferos multos et innovationes ferentes. Caules floriferi erecti, 8—25 *cm* alti, subtetragoni, 3—5 nodiales, internodiis imis scabridiusculis, 1—5 flori, floribus lateralibus longe pedicellatis, summum subaequantibus. Folia flaccidiuscula, linearia, acuta, in margine scabridiuscula, 3-nervia, nervis lateralibus non marginantibus, innovationum 1—1·4 *mm* latis, caulinorum partibus besalibus connatis 3—3·5 *mm* longis. Folia innovationum 2—4, caulina 1—2 *cm* longa. Squamae quattuor, 3/4 calycis longitudinis aequantes, parte basali calyci adpressa, elliptica, subscariosa, brunnescente, saepius purpurascente, interiorum 6—7·5 *mm* longa, exteriorum minore, abruptiuscule, attenuata in cuspidem erectam, subulatam, viridem, acutam, ipsa dimidio breviorem vel vix longiorem, 2—4 *mm* longam.

Flores a me investigati hermaphroditici. Calyx anguste conico-cylindricus, glaber, purpureus, aequaliter et regulariter 35 nervis, purpureus, totalis 13—14 *mm* longus, infra medium 2·5 *mm* amplus, dentibus lanceolatis, acuminatis, 2·5 *mm* longis, in margine anguste membranacea, pallida vix ciliolata. Petala ungue 11 *mm* longa, in pagina

superiore per totam longitudinem striis 2 prominentibus percursa, basi 0·6, ad apicem 1·5 *mm* lata, lamina rosea, obovata, glabra, 6·5 *mm* longa, 4·5 *mm* lata, in margine mediae partis apicalis acutiuscule octo-dentata.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Blocklavastromes Pelikartyny oberhalb Hadschilar ca. 2300 *m*, auf sandigen Abhängen beim nördlichen Krater ca. 2500—2900 *m*.

Diese Nelke unterscheidet sich von dem nahestehenden *D. Haussknechtii* vor allem durch ihren fast halbstrauchigen, keineswegs dichtrasigen Wuchs und dann auch durch die viel länger bespitzten Kelchschuppen. In der Art des Wuchses gleicht sie offenbar dem *D. Balansae* Boiss. (Fl. or., I, p. 488), den ich leider nur aus der Beschreibung kenne — mit den Worten «basi suffrutescens caespitosus, caudicis ramis tortuosis» bezeichnet Boissier wohl diejenige Art der Verzweigung der basalen Sprosse, welche auch für *D. Zederbaueri* charakteristisch ist — unterscheidet sich aber von ihm durch kürzere Kelche und weniger tief, nur am oberen Teile des Randes gezähnte Petalenplatten. Die Kelche des *D. Balansae* sind nach Boissier 8 Linien, d. i. 18 *mm* lang, seine Petalenplatten rund herum spitz 9—11 zähnig, die Kelche der hier beschriebenen Nelke dagegen sind nur 13—14 *mm* lang, die Petalenplatten nur am apicalen Teile 8 zähnig. *D. Zederbaueri* kann auch keine kleinkelchige Form des *D. Balansae* sein, da seine Blüten zwitterig sind und die Zwitterblüten bei polygamen *Dianthus*-Arten immer die größeren Kelche besitzen.

Die Unterschiede in der Verzweigung des *D. Zederbaueri* und *Haussknechtii* sind analog denen zwischen *D. Dalmaticus* Čelak. und *D. ciliatus* Guß. Man vergleiche diesbezüglich die Arbeit Čelakovskys in der Öst. bot. Zeit., XXXV, (1885), S. 189.

Dianthus mutabilis **Boiss.** in Ann. sc. nat., IV, II (1854), p. 244, Tab. 2 et in Tchih. As. min., III, Bot. I (1860), p. 212, Tab. 12. — *D. Masmenaeus β. glabrescens* Boiss., Fl. or., I, p. 502.

Erdschias-Dagh, beim Wasserfalle am Westabhange des Kotsch-Dagh ca. 2400 *m*.

Dianthus calocephalus **Boiss.**, Diagn., s. I, f. VI (1845), p. 23; Fl. or., I, p. 515.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen auf den Abhängen des Ali-Dagh ca. 1400 *m* und Illany-Dagh ca. 1500 *m*.

Dianthus velutinus **Gussone**, Pl. rar. (1826), p. 166, Tab. 32. — *Tunica velutina* Fisch. et Mey., Ind. sem. h. Petr., VI, p. 66; Boiss., Fl. or., I, p. 516.

Prinkipo im Marmarameere, auf steinigen Abhängen.

Tunica stricta **(Bunge) Fisch. et Mey.**, Ind. sem. h. Petr., IV, p. 50; Boiss., Fl. or., I, p. 521. — *Gypsophila stricta* Bunge in Ledeb., Ic. pl. Fl. Ross. Alt. ill., I (1829), Tab. 5 et Fl. Alt., II (1830), p. 129.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 1900 *m*, oberhalb Hadschilar ca. 2150 *m*, oberhalb Tschomakly beim Wasserfalle am Westabhange des Kotsch-Dagh ca. 2400 *m*.

Saponaria prostrata **Willd.**, Enum. pl. h. Ber. (1809), p. 465; Boiss., Fl. or., I, p. 529.

Beim Adschi-Göl in der Nähe von Karapunar, Erdschias-Dagh, auf Tuffboden bei Sindschidere ca. 1350 *m*, auf steinigen Abhängen bei Soisaly ca. 1150 *m*, des Ali-Dagh ca. 1400 *m*, des Illany-Dagh ca. 1500, auf steinigen Feldern bei Kyzyk ca. 1500 *m*.

Wie Zederbauer schon an Ort und Stelle konstatieren konnte, gibt es von dieser Pflanze Stöcke mit zwitterigen, beziehungsweise gefördert männlichen Blüten, welche große Petalenplatten besitzen, und solche mit weiblichen, seltener zwitterigen, beziehungs-

weise gefördert weiblichen Blüten, deren Petalenplatten bedeutend kleiner sind als erstere. Es erinnert *S. prostrata* in dieser Beziehung an unsere ihr sehr nahestehende *S. ozymoides* (vgl. Knuth, Handb. Blütenb., II, 1, S. 163).

Silene Juvenalis Del., Ind. sem. h. Monsp. (1836), p. 28; Boiss., Fl. or., I, p. 579.

Ilgün, in der Nähe der Bahnstation, Serai-Dagh bei Konia, auf den Vorbergen ca. 1200 *m*.

Silene Lydia Boiss., Diagn., s. I, f. I (1842), p. 37; Fl. or., I, p. 579.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 1900 *m*, auf den Schutthalden des Blocklavastromes Pelikartyny ca. 2000 *m*.

Silene compacta Fisch., Hort. Gorenk., ed. II (1812), p. 60; Horn., Hort. Hafn., I (1813), p. 417; Boiss., Fl. or., I, p. 582.

Erdschias-Dagh, zwischen Gesteinstrümmern auf dem Illany-Dagh ca. 1600 *m*.

Silene Gallica L., Spec. Plant. (1753), p. 417; Boiss., Fl. or., I, p. 590.

Prinkipo im Marmarameere auf steinigen Abhängen ca. 100 *m*.

Silene Olympica Boiss., Diagn., s. I, f. I (1842), p. 24; Fl. or., I, p. 609.

Erdschias-Dagh, beim nördlichen Krater ca. 2900 *m*.

Silene pharnaceifolia Fenzl, Pugill. pl. n. Syr. (1842), p. 26; Boiss., Fl. or., I, p. 610.

Nigde ca. 1100 *m*.

Eine Form mit relativ sehr langer, dichter Behaarung.

Silene spergulifolia (Desf.) M. B., Fl. Taur. Cauc., III (1819), p. 305. — *Cucubalus spergulifolius* Desf., Ch. pl. cor. (1808), p. 73, Tab. 55. — *S. spergulifolia β. elongata* Boiss., Fl. or., I, p. 612. — *S. spergulifolia lusus 2* Rohrb., Mon. Sil. (1868), p. 207.

Erdschias-Dagh, auf Felsen bei Hadschilar ca. 1600 *m*.

Silene pruinosa Boiss., Diagn., s. I, f. I (1842), p. 23; Fl. or., I, p. 612.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Lifos ca. 2400 *m*.

Silene stentoria Fenzl, Pugill. pl. n. Syr. (1842), p. 9; Boiss., Fl. or., I, p. 618.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen beim nördlichen Krater ca. 2500—2800 *m*.

Silene Argaea Fisch. et Mey. in Ann. sc. nat., s. IV, f. I (1854), p. 36; Boiss., Fl. or., I, p. 620.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen beim nördlichen Krater ca. 2900—3100 *m*, beim östlichen Krater 2900—3000 *m*, auf sandigen Abhängen beim nördlichen Krater 2500—2900 *m*.

Silene Phrygia Boiss., Fl. or., I (1867), p. 644.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen bei Gereme ca. 1900 *m*, bei Tschomakly ca. 1800 *m*, zwischen Felsen auf den Abhängen des Lifos ca. 2300 *m*.

Agrostemma Githago L.

Erdschias-Dagh, in Getreidefeldern nördlich von Soisaly ca. 1200—1600 *m*.

Agrostemma gracile Boiss., Diagn., s. II, f. I, p. 80.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1400—1700 *m*.

Sagina procumbens L., Spec. Plant. (1753), p. 128; Boiss., Fl. or., I, p. 662.

Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila längs des Baches ca. 2200 *m*.

Alsine aizoides Boiss., Diagn., s. I, f. I (1842), p. 47; Fl. or., I, p. 672.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2200 *m.*

Alsine falcata Gris., Spic. flor. Rum. Bith. (1843), p. 200. — *Alsine recurva α. nivalis* Boiss., Fl. or., I, p. 674.

Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila 2200 *m.*

Alsine juniperina (L.) Fenzl, Vers. Darst. Verbr. Als. (1833), p. 18; Boiss., Fl. or., I, p. 677. — *Arenaria juniperina* L., Mant. (1767), p. 72; *δ. tenuifolia* Boiss., l. c.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2200 *m*, auf lehmigen Abhängen oberhalb Tschomakly 1900 *m.*

Aline juniperina (L.) Fenzl *ε. lineata* Boiss.

Nigde, auf den westlich von der Stadt gelegenen Hügeln zwischen Felsen ca. 1200 *m.*

Alsine erythrosepala Boiss., Diagn., s. I, f. VIII (1849), p. 98; Fl. or., I, p. 679 p. p.

Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater ca. 2900—3000 *m.*

Eine Pflanze von sehr gedrungenem, dichtrasigem Wuchse, welche aber, abgesehen hievon und von den etwas kürzeren dickeren Blütenstielen, ganz gut mit Originalbelegen der Boissierschen Art, die ich im hiesigen Hofherbar vergleichen konnte, namentlich mit den von Kotschy am Taurus gesammelten («In jugis montis Gisyl Deppe alt. 8000 ped. Mense Jul. 1853») Kotschy, It. Cil. in Taur. alp. Bulg. D., Nr. 130 d etc.) übereinstimmt.

Boissier gibt bereits *A. erythrosepala* vom Argäus an und beruft sich auf von Balansa gesammelte Exemplare. Die im Wiener Hofherbar unter der Bezeichnung *A. erythrosepala* liegenden von Balansa am Argäus gesammelten Belege gehören aber zu *A. nivalis* Boiss. (pro var. *recurvae*) = *A. falcata* Gris.

Der Formenkreis der *A. erythrosepala* ist noch dringend einer Revision bedürftig.

Alsine Cappadocica Boiss., Diagn., s. II, f. I (1854), p. 88. — *A. setacea γ. Cappadocica* Boiss., Fl. or., I, p. 680.

Ilgün, auf den Abhängen westlich vom Tschawuschdschi-Göl.

Alsine brevis? Boiss., Diagn., s. I, f. VIII (1849), p. 96; Fl. or., I, p. 683.

Erdschias-Dagh, auf der Steppe bei Soisaly.

Alsine tenuifolia (L.) Cr., Inst., II (1766), p. 407; Boiss., Fl. or., I, p. 685. — *Arenaria tenuifolia* L., Spec. Plant. (1753), p. 424.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen bei Gereme ca. 1900 *m.*

Alsine viscosa Schreb., Spic. fl. Lips. (1771), p. 30. — *A. tenuifolia ε. viscosa* Boiss., Fl. or., I, p. 686.

Ilgün, auf den östlich gelegenen Hügeln ca. 1200 *m*, Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 2000 *m.*

Queria Hispanica Loefl., Reise nach d. span. L. (1766), p. 69; Boiss., Fl. or., I, p. 688.

Erdschias-Dagh, auf trockenen Plätzen vor Sindschidere ca. 1400 *m.*

Arenaria Ledebouriana Fenzl in Russegg., Reise, II (1841—1842), p. 931; Boiss., Fl. or., I, p. 696.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1500—1800 *m.*

Arenaria Tchihatcheffii Vierh. — *A. glutinosa* Boiss. in Ann. sc. nat., s. IV, tom. II (1854), p. 244, Tab. 2; Tchih., As. min., III, Bot. I (1860), p. 238 non Willd., Herb. Nr. 8745 sec. Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., I (1842), p. 353 nec. M. B., Fl. Taur.-Cauc., I (1808), p. 344. — *A. Ledebouriana β. glutinosa* Boiss., Fl. or., I, p. 697; Williams, Rev. Ar. in Journ. Linn. Soc. Bot., XXXIII (1897—1898), p. 400.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1500—1800 *m*.

Da mir diese Pflanze infolge ihres zarteren Habitus, ihrer oben glutinosen Achsen, kürzeren und dünneren Blätter und kleineren Blüten von *A. Ledebouriana* spezifisch verschieden zu sein scheint, Boissiers Name «*glutinosa*» aber wegen der älteren Homonyme nicht anzuwenden ist, glaube ich sie neu benennen zu sollen. Von *A. trichotoma* Boiss. (Diagn., s. II, f. V [1856], p. 60) ist *A. Tchihatcheffii* durch gedrungenere Infloreszenzen, kürzere, dickere Blütenstiele und kürzere Petalen verschieden.

Arenaria serpyllifolia L., Spec. Plant. (1753), p. 423; Boiss., Fl. or., I, p. 701.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Pelikartyny ca. 2200 *m*.

Arenaria viscida Lois., Not. (1810), p. 68; Boiss., Fl. or., I, p. 702 sub *A. serpyllifolia*.

Von Konia nach Kaisarie, beim Derbent zwischen Kargyn und Karapunar auf Felsen, die aus der Ebene herausragen. Serai-Dagh bei Konia, auf steinigen Abhängen ca. 1400 *m*. Erdschias-Dagh, auf trockenen Plätzen bei Sindschidere ca. 1400 *m*.

Holosteum umbellatum L., Spec. Plant. (1753), p. 88; Boiss., Fl. or., I, p. 709.

Nigde ca. 1100 *m*.

Cerastium anomalum W. K., Pl. rar. Hung., I (1802), p. 21, Tab. 22; Boiss., Fl. or., I, p. 714.

Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila längs des Baches ca. 2200 *m*.

In pygmäenhaften, 1—2 *cm* hohen fruchtenden Exemplaren.

Cerastium Argaeum Boiss. et Bal. in Boiss., Diagn., s. II, f. VI (1859), p. 38; Boiss., Fl. or., I, p. 715.

Erdschias-Dagh, beim nördlichen Krater 2900 *m*, zwischen Ewerek und Gereme ca. 1400 *m*.

Cerastium dichotomum L., Spec. Plant. (1753), p. 438; Boiss., Fl. or., I, p. 721.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen bei Gereme ca. 1900 *m*.

Eine Form mit nur 9—11 *mm* langen Kapseln.

Cerastium vulgatum L., Fl. Suec., ed. II (1755), p. 158; Boiss., Fl. or., I, p. 726.

Erdschias-Dagh, beim Wasserfalle auf dem Westabhange des Kotsch-Dagh ca. 2400 *m*.

Cerastium gnaphalodes Fenzl in Russegg., Reise, II (1840—1842), p. 929; Boiss., Fl. or., I, p. 728.

Erdschias-Dagh, beim nördlichen Krater zwischen Felsen ca. 3000 *m*, beim östlichen Krater ca. 2900 *m*, auf Schutthalden des Blocklavastromes oberhalb Hadschilar ca. 2300 *m*.

Spergularia campestris (L.) Aschers., Fl. Prov. Brand. (1864), p. 94. — *Arenaria rubra α. campestris* L., Spec. Plant. (1753), p. 423. — *Spergularia rubra* Presl, Fl. Cech. (1819), p. 94; Boiss., Fl. or., I, p. 732.

Bujukdere am Bosporus auf steinigen Wegen. — Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila 2200 *m*.

Herniaria hirsuta L., Spec. Plant. (1753), p. 218; Boiss., Fl. or., I, p. 740.
Serai-Dagh bei Konia, auf Feldern bei Seraiköi ca. 1200 *m*.

Herniaria Argaea Boiss., Fl. or., I (1867), p. 741.
Erdschias-Dagh, beim Derbent zwischen Kaisarie und Ewerek, ca. 2200—2300 *m*.

Herniaria incana Lam., Dict. enc., III (1789), p. 124.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1600 *m*.

Paronychia Kurdica Boiss., Dign., s. I, f. III (1843), p. 10; Fl. or., I, p. 744.
Ilgün, auf den östlich gelegenen Abhängen ca. 1000 *m*. Serai-Dagh bei Konia, auf Feldern unterhalb Serai-köi ca. 1200 *m*. Erdschias-Dagh, auf steinigen Plätzen vor Sindschidere ca. 1400 *m*.

Scleranthus uncinatus Schur. in Verh. Sieb. Ver. Naturw., I (1850), p. 107; II (1851), p. 10; Boiss., Fl. or., I, p. 750.
Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2150 *m*, beim Derbent auf der Tekir-Jaila 2200 *m*.

Scleranthus perennis L., Spec. Plant. (1753), p. 406; Boiss., Fl. or., I, p. 750.
Bujukdere am Bosporus ca. 200 *m*.

Ranunculaceae.

Anemone Armena Boiss.
Erdschias-Dagh, auf dem Plateau des Lifos ca. 2400 *m*, beim nördlichen Krater ca. 2700—3000 *m*.

Adonis flammea Jacqu.
Ilgün, auf sandigen Plätzen bei der Bahnstation ca. 1000 *m*. Erdschias-Dagh, auf trockenen Plätzen bei Sindschidere ca. 1400 *m*.

Ranunculus trichophyllus Chaix.
Erdschias-Dagh, im fließenden Wasser bei Soisaly ca. 1100 *m*.

Ranunculus sceleratus L.
Erdschias-Dagh, am Rande eines Sumpfes bei Soisaly ca. 1100 *m*.

Ceratocephalus falcatus Boiss.
Bei Kargyn ca. 1000 *m*. Erdschias-Dagh, bei Hadschilar ca. 1500 *m*.

Ceratocephalus falcatus var. *excapus* Boiss.
Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2000 *m*.

Delphinium Raveyi Boiss.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen bei Soisaly ca. 1150 *m*.

Delphinium orientale Gay.
Auf Feldern bei Konia.

Delphinium olopetalum Boiss.
Erdschias-Dagh, auf der Ebene zwischen Soisaly und Ewerek ca. 1100 *m*, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1400 *m*.

Paeonia corallina Retz.
Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Pelikartyny ca. 2300—2500 *m*.

Papaveraceae.

Papaver polychaetum Schott. et Ky.

Erdschias-Dagh, beim nördlichen Krater ca. 2900 *m*, auf sandigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 2200 *m*.

Papaver argemone L.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Plätzen bei Soisaly ca. 1100 *m*.

Hypecoum grandiflorum Benth.

Serai-Dagh bei Konia, in der Nähe der Spitze ca. 1600 *m*.

Fumaria parviflora Lam.

Zwischen Konia und Kaisarie, auf Feldern bei Kargyn ca. 1000 *m*.

Cruciferae.

Cardamine uliginosa M. B.

Erdschias-Dagh, am Rande eines Baches auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m*.

Arabis auriculata Lam.

Erdschias-Dagh, zwischen Steinen auf den Abhängen des Lifos ca. 2100—2400 *m*, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 1900 *m*.

Arabis Caucasica var. *albicta* Stev.

Zwischen Steinen auf dem Serai-Dagh ca. 1500—1600 *m*. Erdschias-Dagh, zwischen Steinen auf dem Lifos ca. 2100—2400 *m*.

Arabis Caucasica var. *brevifolia* DC.

Erdschias-Dagh, auf sehr trockenen lehmigen Abhängen auf der Tekir-Jaila ca. 2000 *m*.

Erysimum sisymbrioides C. A. M.

Erdschias-Dagh, auf der Salzsteppe bei Soisaly ca. 1100 *m*.

Erysimum repandum C. A. M.

Auf Feldern bei Kargyn bei Konia.

Erysimum alpestre var. *adcumbens* Boiss.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Lifos ca. 2300 *m*, auf der Tekir-Jaila ca. 2000—2400 *m*.

Sisymbrium Sophia L.

Auf steinigen Abhängen des Serai-Dagh bei Konia ca. 1500 *m*. Erdschias-Dagh, beim Dorfe Soisaly 1100 *m*.

Sisymbrium Pannonicum Jacqu.

Auf steinigen Abhängen des Serai-Dagh bei Konia ca. 1400—1600 *m*.

Hesperis Armena Boiss.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1400—1600 *m*.

Sterigma torulosum M. B.

Steppe bei Karapunar.

Aubrietia deltoidea var. *canescens* Boiss.

Ilgün bei Konia auf steinigen Hügeln ca. 1200 *m*.

Fibigia eriocarpa DC.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Illany-Dagh ca. 1400—1600 *m*, auf steinigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 2200 *m*.

Alyssum alpestre var. *minutiflorum* Boiss.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Hügeln nördlich von Soisaly ca. 1400 *m*.

Alyssum desertorum Stapf, Die bot. Ergebn. der Polakschen Expedition nach Persien. II. Teil, Denkschr. der math.-nat. Kl. der kais. Akad. der Wiss. in Wien, 1886.

Salzsteppe bei Konia, bei Soisaly, bei Ilgün. Serai-Dagh 1100—1600 *m*. Erdschias-Dagh 1100—1600 *m*.

Alyssum Szowitsianum Fisch. et M.

Erdschias-Dagh, auf Abhängen des Ali-Dagh ca. 1400—1600 *m*.

Alyssum campestre L.

Ilgün, auf Plätzen in der Nähe des Bahnhofes. Erdschias-Dagh, bei Ewerek ca. 1300 *m*.

Alyssum dasycarpum Steph.

Zwischen Steinen des Serai-Dagh bei Konia ca. 1600 *m*.

Alyssum alpestre var. *suffrutescens* Boiss.

Erdschias-Dagh, auf Hügeln östlich von Ewerek ca. 1400 *m*, in der Steppe bei Kargyn bei Konia ca. 1100 *m*, Ilgün bei Konia auf trockenen Hügeln ca. 1200 *m*.

Alyssum argenteum Wittm.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 1900 *m*, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1500—1800 *m*.

Alyssum linifolium Steph.

Erdschias-Dagh, auf trockenen Plätzen vor Sindschidere ca. 1400 *m*. Am Rande der Steppe bei Soisaly ca. 1100 *m*, in der Steppe bei Konia.

Alyssum sp., ohne Früchte.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2200—2500 *m*.

Alyssum sp., ohne Früchte, nahe dem *A. drabaeforme*.

Nigde.

Draba olympica var. *genuina* Boiss.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2200—2900 *m*.

Draba cappadocica Boiss. et Bal.

Erdschias-Dagh, in Felsenritzen auf dem Lifos ca. 2400 *m*.

Draba natolica β. Argaea Boiss.

Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater ca. 3000 *m*.

Draba calycosa Boiss. et Bal.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar ca. 2400 *m*.

Draba verna L.

Erdschias-Dagh, zwischen Steinen auf dem Lifos ca. 2100—2400 *m*.

Thlaspi perfoliatum L.

Auf trockenen Plätzen in Konia ca. 1000 *m*. Erdschias-Dagh, bei Gereme ca. 1800 *m*.

Iberis saxatilis L.

Auf Hügeln östlich von Nigde (Antitaurus) ca. 1200 *m*.

Lepidium perfoliatum L.
Kargyn bei Konia, auf trockenen Plätzen ca. 1000 *m*.

Lepidium Draba L.
Erdschias-Dagh, in Getreidefeldern bei Soisaly ca. 1500 *m*. Ilgün bei Konia, auf dem Bahnhofplatze ca. 1000 *m*.

Lepidium pumilum Boiss.
Salzsteppe bei Soisaly.

Lepidium crassifolium var. *dentatum* Boiss.
Salzsteppe bei Soisaly, bei Bor.

Lepidium sp., ohne Früchte.
Salzsteppe bei Soisaly.

Euclidium Syriacum L.
Auf trockenen Plätzen bei Kargyn.

Isatis tinctoria var. *canescens* Boiss.
Erdschias-Dagh, Illany-Dagh ca. 1600 *m*.

Isatis sp.
Eregli, nördlich von der Tauruskette ca. 900 *m*.

Sinapis arvensis L.
Auf Feldern bei Kargyn bei Konia.

Resedaceae.

Reseda orientalis Boiss.
Erdschias, auf steinigen Abhängen bei Soisaly ca. 1100 *m*.

Crassulaceae.

Umbilicus erectus DC.
Erdschias-Dagh, bei Ewerek ca. 1400 *m*, zwischen Steinen auf dem Al-Dagh bei Sürtme ca. 1600—1800 *m*.

Umbilicus horizontalis Guss.
Zwischen Felsen auf einem Hügel bei Bujukdere ca. 200 *m*.

Umbilicus Persicus Boiss.
Erdschias-Dagh, zwischen Steinen auf dem Illany-Dagh ca. 1500 *m*, zwischen Felsen des Pelikartyny bei Gereme ca. 2200 *m*.

Sedum tenellum M. B.
Erdschias-Dagh, zwischen Sindschidere und Tschomakly ca. 1700 *m*, beim östlichen Krater 2500—3000 *m*, beim nördlichen Krater 2500—3000 *m*, auf der Tekir-Jaila ca. 2200—2500 *m*.

Sedum glaucum W. K.
Erdschias-Dagh, auf Felsen bei Soisaly ca. 1200 *m*, auf sandigen Abhängen oberhalb Tschomakly 1900—2200 *m*.

Sedum Laconicum Boiss. et Heldr.
Erdschias-Dagh, beim nördlichen Krater 2700—2900 *m*.

Sedum reflexum L.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Al-Dagh bei Sürtme ca. 1500—1800 *m*.

Sedum annuum L.

Erdschias-Dagh, beim nördlichen Krater ca. 2400—2900 *m*.

Sedum Steudelii Boiss.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1500 *m*.

Sedum sp.

Erdschias-Dagh, auf Felsen des Pelikartyny bei Gereme ca. 2200 *m*.

Sempervivum globiferum L.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Pelikartyny oberhalb Gereme 2000—2300 *m*, des Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar, des Lifos und auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar 2000—2500 *m*, zwischen Steinen auf dem Ali-Dagh.

Saxifragaceae.

Saxifraga adenophora Koch.

Erdschias-Dagh, in Felsspalten in der alpinen Region 2900—3500 *m*.

Saxifraga Sibirica L.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen in der subalpinen Region, an schattigen Stellen einer Höhle des Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar, beim nördlichen Krater ca. 2300—3000 *m*.

Ribes orientale Pois.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Pelikartyny oberhalb Gereme ca. 2200—2500 *m*.

Rosaceae.

Pirus elaeagnifolia Pall.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen bei Soisaly ca. 1300 *m*.

Sorbus aucuparia L.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar ca. 2200—2500 *m*, des Pelikartyny oberhalb Gereme ca. 2200—2500 *m*.

Crataegus orientalis Pall.

Erdschias-Dagh, auf Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 1900 *m*, auf Abhängen bei Gereme ca. 1600—1900 *m*, auf Hügeln nördlich von Soisaly ca. 1600 *m*, bei Hadschilar ca. 1400 *m*.

Crataegus azarolus L.

Erdschias-Dagh, auf Abhängen des Ali-Dagh ca. 1600 *m*.

Cotoneaster nummularia F. et M.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar ca. 2200—2400 *m*, zwischen Felsen des Pelikartyny oberhalb Gereme ca. 2200—2400 *m*, auf Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 1900 *m*, zwischen Felsen des Lifos 2100—2500 *m*.

Amelanchier vulgaris Mönch.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Pelikartyny oberhalb Gereme ca. 2200—2400 *m*.

Rosa glutinosa Sibth. et Sm.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Lifos ca. 2200 *m*, auf steinigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 2000 *m*.

Rosa dumetorum Thuill.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 2000 *m*, nördlich von Soisaly ca. 1600 *m*, oberhalb Tschomakly ca. 2000 *m*, Ali-Dagh ca. 1600 *m*.

Geum urbanum L.
Erdschias-Dagh, zwischen Steinen bei Gereme ca. 1800 *m*.

Potentilla anserina L.
Erdschias-Dagh, Tekir-Jaila am Rande eines Baches ca. 2200 *m*.

Potentilla Argaea Boiss. et Bal.
Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater ca. 2900 *m*.

Potentilla hirta var. *pedata* Koch.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh, ca. 1600—1800 *m*.

Potentilla argentea L.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 2000 *m*.

Sibbaldia parviflora Willd.
Erdschias-Dagh, beim nördlichen Krater ca. 2500—2900 *m*, beim östlichen Krater ca. 2700—3000 *m*.

Alchemilla pubescens M. B., Flor. taur., III, p. 113.
Erdschias-Dagh, beim nördlichen Krater ca. 2700 *m*.

Alchemilla coriacea Buser.
Erdschias-Dagh, beim Wasserfalle auf dem Westabhange des Kotsch-Dagh ca. 2400 *m*.

Poterium muricatum Spach.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Plätzen bei Sindschidere ca. 1400 *m*, auf sandigen Abhängen bei Gereme ca. 1800 *m*.

Leguminosae.

Bearbeitet von Josef Stadlmann und E. Zederbauer.

Genista albida Willd. subspec. *G. Pestalozzae* Boiss. diagn.
Von Konia nach Kaisarie, bei Nigde.

Trigonella azurea C. A. Mey.
Auf steinigen Abhängen des Serai-Dagh bei Konia ca. 1400—1600 *m*.

Trigonella capitata Boiss.
Erdschias-Dagh, auf Wiesen bei Soisaly 1100 *m*.

Trigonella rhytidocarpa Boiss. et Bal.
Beim Adschi-Göl bei Karapunar ca. 1000 *m*.

Trigonella monantha C. A. Mey.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen nördlich von Soisaly 1600 *m*.

Medicago sativa L.
Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 2000 *m*.

Medicago Gerardi Willd.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 2000 *m.*

Medicago lupulina L.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2000 *m*, oberhalb Tschomakly auf sandigen Ahhängen ca. 2000 *m.*

Trifolium arvense L.

Prinkipo im Marmarameere. Erdschias-Dagh, auf Abhängen des Pelikartyny ca. 2200 *m.*

Trifolium tomentosum L.

Prinkipo im Marmarameere.

Trifolium repens var. *macrorrhizum* Boiss.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 1900 *m*, oberhalb Hadschilar ca. 2100 *m.*

Trifolium hybridum var. *anatolicum* Boiss.

Erdschias-Dagh, auf Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 1900 *m.*

Trifolium uniflorum L.

Bei Bujukdere am Bosporus.

Trifolium agrarium L. (*Trifolium campestre* Schreb.).

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1600 *m.*

Trifolium procumbens L.

Prinkipo im Marmarameere.

Ornithopus compressus L.

Bei Bujukdere.

Coronilla Cappadocica Willd.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen ca. 1800 *m.*

Coronilla varia L.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1500—1800 *m* und Ali-Dagh 1800 *m.*

Astragalus oxytropifolius Boiss.

Auf den Abhängen des Serai-Dagh bei Konia ca. 1400 *m.*

Astragalus Christianus L.

Bei Azariköi, bei Konia, Karapunar.

Astragalus declinatus Willd.

Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater 2700 *m.*

Astragalus pinetorum Boiss.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2400 *m*, auf dem Pelikartyny oberhalb Gereme ca. 2400 *m.*

Astragalus leucocyaneus Griseb.

Erdschias-Dagh, bei Soisaly 1100 *m*, Serai-Dagh bei Konia 1200—1600 *m.*

Astragalus microcephalus Willd.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Illany-Dagh ca. 1600 *m.*

Astragalus erythrocephalus Freyn et Sint.

Von Konia nach Kaisarie, bei Nigde.

Astragalus acmophyllus Bge.

Erdschias-Dagh, auf Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2200 *m*, auf sandigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 2000 *m*, auf steinigen Abhängen des Lifos ca. 2300 *m*.

Astragalus Krugeanus Freyn et Bornm.?

Erdschias-Dagh, auf Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2100—2400 *m*, auf der Tekir-Jaila ca. 2400 *m*. (Nach einer gütigen Mitteilung J. Bornmüllers: *A. Krugeanus* Freyn et Bornm. vel prox affinis.)

Astragalus acicularis Bunge.

Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila 2200 *m*.

Astragalus runcinatus Boiss., Fl. or., II, p. 368.

Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila ca. 2400 *m*.

Astragalus oleifolius DC.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1700 *m*.

Astragalus Zederbaueri Stadlmann (1904), in Fedde, Repertorium, II (1906), p. 164, 165.

Perennis, acaulis, dense et molliter hirtus griseus; stipulis nervosis, lineari-lanceolatis, ciliatis; foliis 14—18 jugis, foliolis ovatis interdum retusis; scapis folia raro superantibus plerumque aequantibus vel iis brevioribus semperque recurvis; capitulis sub anthesi densis, demum spica elongata; bracteis rotundatis superne acutis, calyce ter brevioribus; bracteolis linearibus brevioribus; dentibus calycis longe denseque albo-hirsuti inflati ovati linearibus, erectis dimidio fere calyce brevioribus; corolla sordide alba vel ochroleuca duplo calyce longiore; vexilli recurvi lamina ovata retusa basi abrupte contracta; legumen ignotum.

Die vorliegende Pflanze, die ich Herrn J. Bornmüller, dem besten Kenner der orientalischen *Astragalus*-Arten, zur Begutachtung einsandte, steht seiner Ansicht nach *Astragalus Surugensis* Boiss. et Heldr. sehr nahe; sie stimmt mit ihm überein in der Form der Blatscheiden und Blütenhüllblätter, ebenso in der Behaarung des Kelches, während sie sich aber im Wuchs — die Blütenschäfte sind sehr verkürzt und auf den Boden gekrümmt — und durch bedeutend längere Kelchzähne, die während der ganzen Blütezeit gestreckt bleiben, von ihm unterscheidet.

Ich benenne die neue Art nach ihrem Entdecker *Astragalus Zederbaueri*. Sie ist in der Sektion *Halicacabus* Bge. (Boiss., Fl. or., II, p. 216) einzureihen zwischen *A. Surugensis* Boiss. et Heldr. und *A. anthylloides* Lam.

Leider haben die drei vorhandenen Exemplare noch keine Früchte entwickelt.

Blattlänge 5—6 *cm*, Blättchenlänge 4·5—5 *mm*, Länge des stets zurückgebogenen Blütenschaftes 4—7 *cm*.

Kleinasien, Serai-Koi bei Konia ca. 1200 *m*, Mai 1902.

Astragalus Argaeus Boiss.

Erdschias-Dagh, beim nördlichen Krater ca. 2900 *m*.

Astragalus finitimus Bge.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1700 *m*.

Astragalus Cappadocicus Boiss.

Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater 2700 *m*, beim Derbent zwischen Kaisarie und Ewerek ca. 2200—3000 *m*, auf steinigen Abhängen des Pelikartyny 2200 *m*.

Astragalus odoratus Lam.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1400 *m*.

Astragalus strigillosus Bge.

Von Konia nach Kaisarie bei Kargyn-Steppe. Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Pelikartyny ca. 2200 *m*.

Astragalus melinus Boiss., Fl. or., II, p. 446.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1800 *m*.

Astragalus stenosemius Boiss. Noë. var. (vel forma tantum) *alpina* Freyn et Bornm.

Erdschias-Dagh, beim Derbent zwischen Kaisarie und Ewerek, am östlichen Krater ca. 3000 *m*.

Diese Pflanze stimmt vollständig mit der von Bornmüller (16./VI. 1890) gesammelten vom Erdschias-Dagh (2700 *m*) überein und ist nach meinem Dafürhalten wohl als var. *alpina* zu bezeichnen.

Astragalus angustifolius Lam. α) *genuinus* Boiss., Fl. or, II, p. 489.

Ilgün. Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m*, bei Sindschidere ca. 1600 *m*, steinige Abhänge des Lifos 2400 *m*.

Astragalus sp.

Von Konia nach Kaisarie bei Karapunar.

Nach Bornmüller die interessanteste Pflanze der Sammlung. Leider ist das Material zu dürftig, um die Art neu beschreiben zu können.

Astragalus sp.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1400 *m*.

Wahrscheinlich in die Sektion *Onobrychis* gehörig.

Astragalus sp.

Erdschias-Dagh, in der Nähe eines Sumpfes bei Soisaly 1100 *m*.

Eine dem *A. strigillosus* Bge. sehr nahestehende Form, von der aber nur sehr dürftiges Material vorhanden ist.

Oxytropis Albana Stev. = *O. Argaei* Boiss. et Ky.

Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater ca. 2700 *m*, steinige Abhänge des Al-Dagh 1600 *m*.

Onobrychis Argaea Boiss.

Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila 2300 *m*.

Onobrychis elata Boiss. et Bal.

Erdschias-Dagh, auf Felsen östlich von Ewerek ca. 1500 *m*.

Onobrychis argyrea Boiss.

Von Konia nach Kaisarie, beim Adschi-Göl bei Karapunar.

Onobrychis Tournefortii Willd.

Erdschias-Dagh, zwischen Steinen auf dem Illany-Dagh ca. 1500 *m*.

Onobrychis fallax Freyn, Öst. bot. Zeit., 1892, p. 81.

Steppe bei Karapunar.

Cicer Anatolicum Alefeld.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Pelikartyny ca. 2200 *m*.

Vicia elegans Guss.

Erdschias-Dagh, auf den Schutthalden des Pelikartyny ca. 2200 *m*, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1700 *m*.

Vicia Caesarea Boiss. et Bal.

Erdschias-Dagh, auf den Schutthalden des Pelikartyny ca. 2200 *m*, auf Feldern bei Hadschilar ca. 1500 *m*.

Orobus canescens var. *pallescens* Boiss.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1800 *m*, auf den Schutthalden des Pelikartyny ca. 2200 *m*.

Orobus aureus Stev.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1600 *m*.

Geraniaceae.

Geranium tuberosum L. var. *macrostylum* Boiss.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Pelikartyny ca. 2000 *m*, auf steinigen Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1700 *m*.

Geranium subcaulescens L'Her.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar ca. 2200 *m*, auf sandigen Abhängen oberhalb Tschomakly 1900—2200 *m*, beim Wasserfalle am Westabhange des Kotsch-Dagh ca. 2400 *m*.

Geranium pyrenaicum L.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Pelikartyny oberhalb Gereme ca. 2000—2300 *m*.

Die vorliegenden Exemplare stammen von verschiedenen Standorten und weisen dementsprechend verschiedenes Aussehen auf; so gleichen die zwischen Felsen und direktem Sonnenlicht gewachsenen Exemplare der var. *subacutum* Boiss., während das in unmittelbarer Nähe auf schattigen Standorten dem *palmatipartitum* Hauskn. gleicht, so daß diese zwei Varietäten Standortsvarietäten zu sein scheinen.

Pelargonium Endlicherianum Fenzl.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Illany-Dagh ca. 1500 *m*.

Linaceae.

Linum nodiflorum L.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1400 *m*.

Linum flavum L.

Erdschias-Dagh, auf dem Plateau des Al-Dagh ca. 1800 *m*.

Linum orientale Boiss.

Erdschias-Dagh, zwischen Steinen auf den Abhängen des Ali-Dagh ca. 1400—1800 *m*.

Linum hirsutum var. *glanduliferum* Boiss.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1400—1800 *m*.

Linum Austriacum L.

Auf steinigen Abhängen bei Arabli in der Nähe von Kaisarie ca. 1300 *m*.

Linum usitatissimum L.

Auf dem Wege von Kaisarie nach Angora kultiviert beim Dorfe Topakly (ca. 1300 *m*) und Kirschehir (ca. 900 *m*), schütter stehend, hauptsächlich zur Gewinnung von Öl aus den Samen gezogen.

Aus dem unten ziemlich stark verdickten Stamme (Hypocotyl) gehen aus den Achseln der Cotylen Seitenzweige aus, so daß die einzelnen Exemplare alle mehr oder weniger zahlreich verzweigt sind, während *Linum* bei uns ziemlich dicht gebaut wird, vom Grunde aus unverzweigt und weitaus höher ist als in Kleinasien.

Zygophyllaceae.

Tribulus terrestris L.

Erdschias-Dagh, auf trockenen Plätzen bei Soisaly ca. 1100 *m*.

Peganum Harmala L.

Auf der Steppe am Fuße des Erdschias-Dagh beim Dorfe Soisaly, bei Kaisarie vorwiegend, bei Kargyn (auf trockenen Plätzen).

Rutaceae.

Haplophyllum telephioides Boiss.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1600 *m*.

Polygalaceae.

Polygala pruinosa Boiss.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1500—1800 *m*.

Euphorbiaceae.

Euphorbia Graeca Boiss. et Sprun.

Erdschias-Dagh, im Dorfe Soisaly, ca. 1100 *m*.

Euphorbia tinctoria Boiss. et Huet.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1400—1700 *m*, auf Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1400—1600 *m*.

Euphorbia Kotschyana Fenzl.

Serai-Dagh bei Konia ca. 1400 *m*.

Euphorbia Myrsinites L.

Serai-Dagh bei Konia ca. 1300 *m*, auf Abhängen östlich von Nigde ca. 1200 *m*.

Euphorbia denticulata Lehm.

Erdschias-Dagh, auf Abhängen bei Gereme ca. 1500—1800 *m*.

Euphorbia herniariaefolia Willd. = *E. pumila* Sibth. et Sm.

Erdschias-Dagh, 2100—3400 *m* auf sandigen und steinigen Abhängen.

Anacardiaceae.

Pistacia mutica Fisch. et Mey.

Erdschias-Dagh, auf Abhängen des Ali-Dagh ca. 1500 *m*.

Aceraceae.

Acer platanoides L.

Erdschias-Dagh, zwischen Steinen und Felsblöcken auf dem Karasiwri ca. 2200 *m*. 1—2 *m* hohe Gesträuche bildend.

Rhamnaceae.

Rhamnus Kurdica Boiss. et Hoh.
Ilgün, auf steinigen Hügeln ca. 1200 *m*.

Rhamnus petiolaris Boiss.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1500 *m*.

Guttiferae.

Hypericum scabrum L.
Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Pelikartyny oberhalb Gereme ca. 2000 *m*.

Hypericum hyssopifolium α. Lydium Boiss.
Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Pelikartyny oberhalb Gereme ca. 2000 *m*, auf steinigen Plätzen bei Sindschidere ca. 1400 *m*, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1500—1800 *m*.

Hypericum helianthemoides Spach.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Illany-Dagh ca. 1500 *m*.

Hypericum origanifolium Willd.
Erdschias-Dagh zwischen Ewerek und Gereme ca. 1400 *m*.

Frankeniaceae.

Frankenia hirsuta var. *hispida* Boiss.
Auf der Salzsteppe beim Sultan-Sasy.

Cistaceae.

Helianthemum lavandulaefolium Lam.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh, ca. 1500 *m*.

Fumana procumbens Dunal.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh, ca. 1500—1800 *m*.

Violaceae.

Viola parvula Tinea.
Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2000—2200 *m*, auf steinigen Abhängen bei Soisaly ca. 1150 *m*.

Thymelaeaceae.

Daphne oleoides Schreb.
Erdschias-Dagh, zwischen Steinen und im Geröll ca. 1500—3000 *m*.

Elaeagnaceae.

Elaeagnus hortensis M. B.
Erdschias-Dagh, bei Ewerek.

Oenotheraceae.

Epilobium angustifolium L.
Erdschias-Dagh, zwischen Steinen auf dem Illany-Dagh ca. 1600 *m*.

Epilobium consimile Haussk n.
Am Rande eines Sumpfes bei Soisaly.

Epilobium palustre L.
Erdschias-Dagh, in einem Sumpfe bei Tschomakly ca. 1700 *m*.

Umbelliferae.

Astrantia major L.
Erdschias-Dagh, bei Sürtme ca. 1500 *m*.

Bupleurum Heldreichii Boiss.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen bei Soisaly ca. 1100—1300 *m*.

Scandix pinnatifida Vent.
Ilgün bei Konia, auf steinigen Hügeln ca. 1200 *m*. Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 1800 *m*.

Prangos ferulacea Lindl.
Erdschias-Dagh, auf Abhängen des Illany-Dagh ca. 1500 *m*, auf Schutthalden des Pelikartyny ca. 2000 *m*.

Ferulago platycarpa Boiss et Bal.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1400—1600 *m*.

Caucalis daucoides L.
Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme 1800—2000 *m*, bei Soisaly ca. 1300 *m*.

Caucalis leptophylla L.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh, ca. 1400—1600 *m*.

Turgenia latifolia L.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen bei Soisaly ca. 1150 *m*.

Primulaceae.

Anagallis arvensis L.
Bujukdere am Bosporus, auf dem nahen Hügel ca. 200 *m*.

Glaux maritima L.
Erdschias-Dagh, auf der Salzsteppe bei Soisaly, auf trockenen Plätzen in Karapunar.

Lysimachia atropurpurea L.
Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 2000 *m*.
Abweichend von der Beschreibung bei Boiss., Fl. or., IV, p. 7 f. dadurch, daß die Pflanze zweijährig ist und die Blüten ohne Unterschied hexamer sind.

Androsace villosa var. *dasyphylla* Bge.
Erdschias-Dagh, beim Derbent auf der Tekir-Jaila ca. 2200—2300 *m*, beim östlichen Krater ca. 2700 *m*, beim nördlichen Krater ca. 2900 *m*.

Androsace maxima.
Ilgün, Serai-Dagh bis 1500 *m*. Am Fuße des Erdschias-Dagh bis 1600 *m*, Steppe bei Konia, bei Angora.
Sehr kleine Exemplare, meist nur 4—5 Blätter, Stengel niedrig, 1—4 Blüten.

Plumbaginaceae.

Acantholimon venustum Boiss.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Illany-Dagh ca. 1400 *m*, auf Hügeln östlich von Kaisarie ca. 1300—1500 *m*.

Acantholimon caryophyllaceum Boiss.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Illany-Dagh ca. 1400 *m*.

Acantholimon Echinus L.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen bei Sürtme ca. 1600 *m*, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 1600—2400 *m*.

Statice Gmelini Willd.

Salzsteppe bei Soisaly ca. 1100 *m*.

Statice globulifera Boiss. et Heldr.

Salzsteppe bei Soisaly ca. 1100 *m*, Salzsteppe bei Bor.

Statice sp.

Salzsteppe bei Bor. Ohne Blüten, nicht bestimmbar.

Asclepiadaceae.

Cynanchum acutum L.

Erdschias-Dagh, bei Indschesu ca. 1100 *m*.

Vincetoxicum Tmoleum Boiss.

Erdschias-Dagh, auf Hügeln östlich von Kaisarie ca. 1400 *m*.

Convolvulaceae.

Convolvulus lineatus L.

Auf Feldern bei Kargyn bei Konia. Erdschias-Dagh, zwischen Steinen auf dem Al-Dagh ca. 1500—1800 *m*, auf der Salzsteppe und den Bergen bei Soisaly ca. 1100—1500 *m*.

Die Exemplare, welche in der Steppe, vielmehr am Rande der Salzsteppe und auf den trockenen und steinigen Vorbergen bei Soisaly wachsen, sind weitaus kleiner als die vom Al-Dagh. Die aus den Niederungen und aus den Steppen sind niederliegend, Äste sehr kurz, zum Unterschiede von den ersteren, deren Äste aufrecht sind.

Cuscuta globulosa Boiss. et Reut.

Auf *Helianthemum* und Leguminosen. Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh, ca. 1400 *m*.

Cuscuta Europaea L.

Auf Gramineen, Labiaten, Cruciferen. Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen bei Soisaly, ca. 1300 *m*.

Borraginaceae.

Bearbeitet von J. Stadlmann und Dr. E. Zederbauer.

Cerinthe minor L.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 2000 *m*, zwischen Felsen der Abhänge des Lifos 2400 *m*, Serai-Dagh, zwischen Felsen bei der Spitze ca. 1600 *m*.

Nonnea pulla L.
Serai-Dagh bei Konia ca. 1600 *m*.

Nonnea Persica Boiss.
Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2100—2400 *m*.

Onosma Isauricum Boiss. et Heldr.
Erdschias-Dagh, auf den Schutthalden des Pelikartyny bei Gereme ca. 2200 *m*.

Onosma Armenum DC.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1500—1800 *m*.

Onosma Roussaei DC.
Erdschias-Dagh, auf Hügeln westlich von Ewerek ca. 1400 *m*.

Onosma stellulatum W. K. f. *minor* Hausskn.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Lifos ca. 2100—2400 *m*.

Echium plantagineum L.
Bujukdere am Bosporus, Prinkipo im Marmarameere, auf steinigen Abhängen ca. 200 *m*.

Lithospermum arvense L.
Serai-Dagh bei Konia ca. 1600 *m*, Erdschias-Dagh, bei Hadschilar ca. 1400 *m*.

Moltkia coerulea Willd.
Ilgün, in der Nähe der Bahn; zwischen Kargyn und Karapunar auf der Steppe.

Alkanna strigosa Boiss.
Erdschias-Dagh, auf trockenen Hügeln bei Soisaly ca. 1400 *m*.

Alkanna tinctoria L.
Auf trockenen Hügeln bei Ilgün ca. 1100 *m*.

Alkanna orientalis L.
Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2000—2300 *m*.

Myosotis palustris With.
Am Rande eines Baches bei Soisaly ca. 1100 *m*.

Myosotis caespitosa Schultz var. *nana* Stadlmann (Fedde, Repertorium, II, 1906, p. 165).

Differt typo exiguitate sua maximis individuis tantum 3·5—4 *cm* altis omnibus aliis solum 2 *cm* altis; calyx et corolla semper minora quam in typo; calyx totus fere glaber; planta semper uniflora.

Kleinasien, auf der Tekir-Jaila beim Derbent, auf nassen Stellen ca. 2200 *m*.

Hieher gehören auch noch nach einer gütigen Mitteilung Herrn J. Bornmüllers folgende, früher als *Myosotis Sicula* Guss. ausgegebene Pflanzen:

Kurdistan: Riwandous, in regione alpina montis Helgurd, ca. 3000 *m*; leg. Bornmüller.

Pontus Galaticus: In humidis alpinis montis Yildiss-Dagh, ca. 1800 *m*; leg. Bornmüller.

Pontus: Prairies tourbenses de la Vallée de Djimil (Lazistan) vers 2000 *m*; leg. Balansa. Diese als *M. Sicula* Guss. forma minor bestimmte Pflanze gehört unstreitig auch zu *M. caespitosa* Schultz. Ebenso sind noch hierher Formen zu rechnen, die Haußknecht in Kurdistan sammelte und als *M. Sicula* Guss. bestimmte.

Myosotis sylvatica Hoffm.

Erdschias-Dagh, am Rande eines Baches auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m*.

Myosotis alpestris Schm.

Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater ca. 2500—3000 *m*, auf den Abhängen oberhalb Hadschilar und beim nördlichen und westlichen Krater ca. 2200—3200 *m*.

Myosotis hispida var. *pymaea* Bert.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2200 *m*, auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m*.

Myosotis stricta Link.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsenspalten des Kartyn-Dagh ca. 2500 *m*, bei Hadschilar auf Feldern und auf Mauern ca. 1400—1600 *m*, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 1900 *m*.

Myosotis sp. sine fructibus.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Pelikartyny.

Echinospermum barbatum M. B.

Erdschias-Dagh, bei Soisaly ca. 1100 *m*, beim Adschi-Göl bei Karapunar.

Echinospermum Lappula L.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1500 *m*.

Echinospermum spinocarpos Forsk.

Bei Karapunar.

Paracaryum stenolophum Boiss.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1400 *m*.

Cynoglossum Columnae Biven.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Karasiwri 2200 *m*.

Cynoglossum Nebrodense Guss.

Erdschias-Dagh, auf Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1500 *m*, auf Abhängen bei Gereme ca. 1800 *m*.

Cyphomattia lanata Lam.

Serai-Dagh, bei Konia ca. 1100 *m*.

Asperugo procumbens L.

Erdschias-Dagh, auf Mauern der Ruine bei Gereme ca. 1800 *m*.

Labiatae.

Lavandula Staechas L.

Prinkipo im Marmarameere, auf steinigen Abhängen ca. 100 *m*.

Thymus Kotschyanus Boiss. et Hoh.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen bei Ewerek ca. 1300 *m*.

Thymus hirsutus M. B.

Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m*.

Calamintha clinopodium Bth.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1600 *m*.

Calamintha graveolens M. B.

Erdschias-Dagh, auf Feldern bei Hadschilar ca. 1500 *m*, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2200 *m*, auf steinigen Abhängen bei Soisaly ca. 1100 *m*.

Zizyphora clinopodioides M. B. *γ. rigida* Boiss.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Pelikartyny ca. 2200 *m*.

Zizyphora capitata L.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 2000 *m*.

Zizyphora tenuior L.

Ilgün bei Konia, auf trockenen Plätzen, Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen bei Soisaly ca. 1100 *m*.

Salvia ringens Sibth. et Sm.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1600 *m*, auf Schuttabhängen des Pelikartyny ca. 2200 *m*.

Salvia acetabulosa Vahl.

Serai-Dagh, bei Konia 1300—1600 *m*.

Salvia crypthanta M. et Auch.

Bei Karapunar in der Steppe.

Salvia Sclarea L.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1800 *m*.

Salvia ceratophylla L.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Hügeln bei Soisaly ca. 1400 *m*, auf trockenen Hügeln bei Eregli ca. 1200 *m*.

Marrubium Astracanicum Jacq.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1800 *m*.

Marrubium parviflorum Fisch. et Mey.

Erdschias-Dagh, auf Hügeln östlich von Ewerek ca. 1500 *m*.

Sideritis lanata L.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 1900 *m*, bei Soisaly ca. 1100 *m*.

Sideritis montana var. *crypthanta* Boiss.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Anhängen des Ali-Dagh ca. 1500 *m*, Nigde, auf der Steppe ca. 1000 *m*.

Salvia virgata Ait.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1800 *m*.

Salvia Judaica Boiss.

Auf Hügeln östlich von Kaisarie ca. 1500 *m*.

Nepeta nuda var. *albiflora* Boiss.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Pelikartyny ca. 2200 *m*.

Lallemantia peltata L.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1600 *m*.

Lallemantia Heerica M. B.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen bei Soisaly ca. 1100 *m*.

Scutellaria salviaefolia Bth.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1800 *m*.

Scutellaria peregrina L.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1800 *m*.

Brunella vulgaris L.
Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m*.

Stachys recta L.
Erdschias-Dagh, auf Hügeln östlich von Ewerek ca. 1500 *m*.

Stachys annua var. *ammophila* Boiss.
Erdschias-Dagh, auf Feldern bei Hadschilar ca. 1600 *m*.

Lamium Bithynicum Bth.
Serai-Dagh bei Konia, in der Gipfelregion ca. 1600 *m*.

Lamium striatum Sibth. et Sm.
Auf Hügeln östlich von Ewerek zwischen Steinen ca. 1300—1500 *m*.

Lamium veronicaefolium Bth.
Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila zwischen Steinen ca. 2200—2400 *m*, beim nördlichen Krater zwischen Steinen ca. 2700—3100 *m*.

Lamium amplexicaule L.
Serai-Dagh, bei Konia ca. 1600 *m*.

Lamium macrodon Boiss. et Huet.
Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme zwischen Steinen ca. 1800—2000 *m*, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2000—2200 *m*.

Lamium album L.
Erdschias-Dagh, zwischen Steinen oberhalb Gereme ca. 1900—2200 *m*.

Lamium moschatum Mill.
Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2100 *m*.

Wiedemannia orientalis Fisch. u. Mey.
Auf Bahnhofplätzen bei Ilgün, Erdschias-Dagh, auf steinigen Plätzen bei Soisaly ca. 1100 *m*.

Phlomis Armeniaca Willd.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1600 *m*.

Phlomis linearis Boiss. et Bal.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 2000 *m*.

Eremostachys macrophylla Montb. et Auch.
Eregli und Kargyn auf trockenen Hügeln.

Ajuga Chia Poir.
Ilgün, auf sandigen trockenen Stellen, Erdschias-Dagh, auf Feldern oberhalb Hadschilar ca. 1800 *m*, auf steinigen Abhängen des Lifos ca. 2400 *m*.

Teucrium orientale L.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Illany-Dagh ca. 1500 *m*.

Teucrium Chamaedrys L.
Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Blocklavastromes Pelikartyny ca. 2300 *m* und Kartyn-Dagh ca. 2200—2500 *m*.

Teucrium Polium L.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1800 *m*, auf trockenen Plätzen bei Sindschidere ca. 1400 *m*.

Solanaceae.

Lycium Ruthenicum Murr.

In Gärten bei Ewerek.

Hyoscyamus niger L.

Erdschias-Dagh, auf dem Dache des Derbent zwischen Kaisarie und Ewerek ca. 2200 *m*.

Hyoscyamus reticulatus L.

Serai-Dagh, bei Konia ca. 1400 *m*.

Scrophulariaceae.

Bearbeitet von J. Bornmüller, J. Stadlmann und Dr. E. Zederbauer.

Verbascum pumilum Boiss. et Heldr.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh bei Talass ca. 1400 *m*.

Verbascum Olympicum Boiss.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen von 1400—2200 *m*, auf manchen Abhängen vorwiegend.

Verbascum nov. spec.?

Nach einer gütigen Mitteilung Bornmüllers jedenfalls verwandt mit *V. pumilum* Boiss. et Heldr. Das nahe verwandte *V. Cappadocicum* Bornm. ist kleiner und hat eine außen behaarte Korolle. Das vorhandene Material ist leider nicht ausreichend, um die Pflanze mit Sicherheit bestimmen oder neu beschreiben zu können.

Anarrhinum orientale Bth.

Erdschias-Dagh, auf den steinigen Abhängen des Illany-Dagh ca. 1500 *m*.

Linaria Pelisseriana L.

Prinkipo am Marmarameere.

Linaria genistaefolia L. *γ. linifolia* Boiss., Fl. or., IV.

Erdschias-Dagh, auf der Straße zwischen Kaisarie und Ewerek ca. 2000 *m*, auf Schutthalden des Kartyn-Dagh ca. 2300 *m*.

Linaria coridifolia Desf.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen bei Soisaly gegen Kyzyk ca. 1400 *m*, zwischen Eregli und Bor auf der Steppe ca. 1000 *m*.

Scrophularia Scopolii Hoppe ad. *ε. Tmolea* Boiss., Fl. or., IV, p. 396 vergens.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2000 *m*.

Scrophularia Olympica Boiss.

Serai-Dagh, bei Konia 1600 *m*.

Scrophularia variegata M. B. var. *rupestris* Boiss.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1800 *m*.

Limosella aquatica L.

Erdschias-Dagh, auf dem Grunde eines ausgetrockneten Sumpfes beim nördlichen Krater ca. 2900 *m* (nur 1—2 *cm* hoch) und auf nassen Stellen der Tekir-Jaila ca. 2200 *m* (4—5 *cm* hoch).

Veronica Anagallis L.

Erdschias-Dagh, Soisaly am Rande eines Süßwassersumpfes.

Veronica Beccabunga L.

Erdschias-Dagh, am Rande eines Baches auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m*.

Veronica pectinata L.

Erdschias-Dagh, Ali-Dagh, steinige Abhänge, 1600 *m*.

Veronica multifida L.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2200 *m*, Serai-Dagh, bei Konia 1600 *m*.

Veronica orientalis Mill. (Boiss. sensu Fl. or.).

Von Konia nach Kaisarie. Zwischen Kargyn und Karapunar.

Im Sinne Boissiers (Fl. or., IV, p. 443) ist diese Pflanze noch als *V. orientalis* Mill. zu bezeichnen. So sammelte z. B. Szovits dieselbe Form in Armenien (im allgemeinen nicht häufig).

Veronica cinerea Boiss. var. *Argaea* Stadlmann (Fedde, Repertorium, II, 1906, p. 165.

Planta exigua; folia marginibus revolutis, integra sessilia; pedunculi florum bis vel ter calyce longiores; corolla azurea; altitudo plurimum 6 *cm*.

Kleinasien: Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater ca. 2800 *m*, auf der Tekir-Jaila zwischen Steinen ca. 2200 *m*.

Das vorliegende Material stimmt, wie mir Herr J. Bornmüller gütigst mitteilte, mit Exemplaren im Herb. Haußkn. vom Beryt-Dagh überein. Auch die Standortsverhältnisse sind gleich: trockene, sonnige Abhänge.

Veronica nudicaulis Kar. et Kir.

Erdschias-Dagh, auf dem Grunde eines ausgetrockneten Sumpfes beim nördlichen Krater ca. 2900 *m*.

Die vorliegende Pflanze, die nur in Exemplaren von 1—2 *cm* Höhe gesammelt wurde, wuchs in einer ganz merkwürdig zwerghaft entwickelten Umgebung, wie *Myosotis caespitosa* Schultz, *forma nana, Limosella aquatica* L., *Riccia bifurca* etc.

Veronica glaberrima Boiss. et Bal. = *V. conferta* Boiss., Fl. or., IV, p. 459. *α) typica, β) glanduligera* Born., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1898, p. 614.

Erdschias-Dagh, Tekir-Jaila, feuchte Stellen, ca. 2200 *m*.

Euphrasia pectinata Tenore.[1])

In einer Form, die der var. *puberula* Jord. schon sehr nahe steht.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh, ca. 1800 *m*.

Euphrasia pectinata Tenore var. *puberula* Jord. (identisch mit Jordans Pflanze aus den Seealpen!).[1])

Erdschias-Dagh, beim Wasserfalle am Westabhange des Kotsch-Dagh 2400 *m*, auf der Tekir-Jaila beim Derbent zwischen Kaisarie und Ewerek auf nassem Boden ca. 2200 *m*, auf dem Kartyn-Dagh ca. 2300 *m*.

Euphrasia drosocalyx Freyn.

Erdschias-Dagh, auf dem Grunde eines ausgetrockneten Sumpfes beim nördlichen Krater ca. 2900 *m*.

Eufragia latifolia L.

Auf dem Rücken des Berges bei Bujukdere am Bosporus.

---

[1]) Rev. v. Wettstein.

Odontites Aucheri Boiss.

Erdschias-Dagh, auf dem Blocklavastrome oberhalb Hadschilar, Kartyn-Dagh ca. 2300 *m*, auf den steinigen Abhängen des Illany-Dagh ca. 1500 *m*.

Odontites glutinosa M. B.

Erdschias-Dagh, auf den Schutthalden des Kartyn-Dagh ca. 2300 *m*.

Pedicularis Sibthorpii Boiss., Diagn. S., I, 4, p. 83 = *P. comosa* L. *β*. Sibth. Boiss., Fl. or., IV, p. 492.

Erdschias-Dagh, auf dem Al-Dagh ca. 1800 *m*.

Orobanchaceae.

Cistanche salsa (C. A. Mey.) G. Beck, Monographie der Gattung *Orobanche* Bibliot. bot., 19.

Auf der Salzsteppe beim Sultan-Sasy ca. 1100 *m*, auf der Salzsteppe bei Bor.

Orobanche anatolica Boiss. et Reut.

Auf *Salvia* sp., *Frangula Prangos*.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Pelikartyny ca. 2000 *m*.

Orobanche cilicica G. Beck.

Auf *Alyssum* sp., *Erysimum* sp.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen bei Soisaly ca. 1100 *m*., auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh.

Orobanche lutea var. *rubens* Wallroth.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 2000 *m*.

Orobanche caryophyllacea Sm.

Auf *Thymus* sp.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1800 *m*.

Orobanche oxyloba G. Beck.

Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila ca. 2100 *m*.

Orobanche coelestis var. *persica* G. Beck.

Auf *Thymus* sp.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 2000 *m*.

Globulariaceae.

Globularia cordifolia L.

Erdschias-Dagh, in der Nähe der Spitze des Ali-Dagh ca. 1800 *m*.

Acanthus hirsutus L.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1400—1700 *m*, Topakly bei Kaisarie ca. 1200 *m*.

Plantaginaceae.

Plantago lanceolata L.

Erdschias-Dagh, zwischen Steinen auf den Abhängen des Ali-Dagh ca. 1500 *m*.

Plantago lanceolata var. *capitata* Presl.

Erdschias-Dagh, auf den Schutthalden des Blocklavastromes Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar ca. 2200 *m*, beim Wasserfalle am Westabhange des Kotsch-Dagh (Tekir-Jaila) ca. 2400 *m*.

Plantago Bellardi All.
Auf trockenen Hügeln bei Bujukdere am Bosporus ca. 200 *m*.

Rubiaceae.

Asperula arvensis L.
Ilgün bei Konia.

Asperula stricta Boiss.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1500 *m*.

Asperula stricta var. *alpina* Boiss.
Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2150 *m*, auf der Tekir-Jaila ca. 2300 *m*, auf trockenen steinigen Hügeln bei Nigde ca. 1200 *m*.

Galium erectum Huds.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1600 *m*.

Galium orientale var. *elatius* Boiss.
Serai-Dagh bei Konia ca. 1600 *m*, Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Pelikartyny ca. 2000 *m*, auf steinigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 1800 *m*, nördlich von Soisaly ca. 1600 *m*.

Galium orientale var. *tenerum* Boiss.
Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila ca. 2300 *m*.

Galium orientale var. *alpinum* Boiss.
Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater ca. 2700 *m*.

Galium verum Huds.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1600 *m*.

Galium Aparine L.
Erdschias-Dagh, in Feldern bei Gereme ca. 1800 *m*.

Galium floribundum Sibth. et Sm.
Erdschias-Dagh, bei Ewerek ca. 1300 *m*.

Galium cruciata L.
Ilgün bei Konia auf einem trockenen Hügel ca. 1200 *m*, Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2000 *m*.

Callipeltis Cucullaria L.
Erdschias-Dagh, bei Soisaly ca. 1100 *m*, am Rande der Steppe bei Soisaly.

Caprifoliaceae.

Viburnum Opulus L.
In Gärten von Ewerek.

Lonicera orientalis Lam.
Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Pelikartyny ca. 2000—2300 *m*.

Valeriana officinalis L.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Illany-Dagh ca. 1500 *m*.

Valeriana Dioscoridis Sibth.
Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Pelikartyny oberhalb Gereme, ca. 2200 *m*.

Valerianella Szovitsiana F. et M.

Erdschias-Dagh, bei Soisaly ca. 1100 *m*.

Valerianella coronata DC.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1400 *m*, auf Schutthalden des Pelikartyny ca. 2200 *m*, bei Soisaly ca. 1100 *m*, auf Feldern bei Hadschilar 1500 *m*.

Valerianella discoidea Lois.

Ilgün bei Konia.

Dipsaceae.

Morina Persica L.

Erdschias-Dagh, auf steinigen kahlen Hügeln bei Gereme ca. 1400—1800 *m*, auf den steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1300—1500 *m*.

Scabiosa setulosa Fisch. et Mey.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1400 *m*, bei Eregli auf salzigem Boden.

Cucurbitaceae.

Bryonia multiflora Boiss. et Heldr.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme zwischen Steinen ca. 1400 *m*.

Campanulaceae.

Bearbeitet von Johanna Witasek.

Campanula Cymbalaria Sibth. et Sm., Prodr. Fl. Graec., I, p. 139.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsenritzen auf dem Lifos ca. 2400 *m*, zwischen Felsen bei Kyzyk ca. 1900 *m*.

Gegenüber anderen Exemplaren dieser Spezies fällt bei den Pflanzen dieser Standorte der gewöhnlich viel gedrungenere Wuchs bei großer Reichblütigkeit auf. Auch zeigen die Blätter etwas derbere Konsistenz und minder tiefe Lappung; endlich sind die Kelchzipfel verhältnismäßig breit und kurz, sie messen etwa $^1/_4$ der Corollenlänge, während sie bei anderen von mir eingesehenen Exemplaren bisweilen die Länge der Corolle erreichen und dabei nur borstlich sind.

Trotz dieser augenscheinlichen Unterschiede glaube ich mit Sicherheit annehmen zu können, daß wir es hier nur mit einer durch klimatische Einflüsse — vermutlich durch erhöhte Trockenheit — erzeugten veränderlichen Form zu tun haben, welche daher keines neuen Namens bedarf.

Campanula rapunculoides L., Spec. plant., I, p. 165 (1753).

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1500—1800 *m*.

Campanula stricta L., Spec. plant., I, p. 238 (1762) forma *adpressa* J. Witasek.

Erdschias-Dagh, auf den Schutthalden des Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar ca. 2300 m.

Die Pflanze steht der *C. stricta β. jasionefolia* Boiss. (Fl. or., III, p. 924) am nächsten, unterscheidet sich jedoch auffällig durch Kelch und Receptaculum. Der erstere bildet viel spitzere Zipfel und die Anhänge zwischen denselben, die sonst etwas abstehen und dem Receptaculum dadurch eine kugelige Form geben, sind hier derart an dasselbe angedrückt, daß sie kaum wahrgenommen werden. So unbedeutend dieser Unterschied scheint, gibt er doch der Blüte ein wesentlich verändertes Aussehen. Da

ich diese Form an Pflanzen anderer Standorte nicht gefunden habe, dieselbe aber bei den Exemplaren dieser Aufsammlung konstant ist, so habe ich diese Pflanze als neue Form ihrer Spezies bezeichnet.

Campanula decurrens Zuccagni in Römer, Collectanea, p. 128 (1806). — Syn.: *C. Argaea* Boiss. et Bal. in Boiss., Diagn., ser. II, Nr. 6, p. 119 (1859). — Conf.: Feer in Journ. p. Bot., t. IV, p. 384 (1890).

Erdschias-Dagh, in Felsenritzen des Kartyn-Dagh ca. 2300 *m*.

Campanula glomerata L., Spec. plant., I, p. 166 (1753) forma *hispida* J. Witasek.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1500—1800 *m*.

Habituell gleicht diese Pflanze der *C. glomerata,* wie sie in Mitteleuropa vorkommt; sie ist aber durch eine besondere und auffällige Behaarung ausgezeichnet. Kelch und Blätter, diese besonders auf der Oberseite, sind mit Börstchen bedeckt, welche auf kleinen Knötchen aufsitzen und in der Richtung der Sekundärnerven niederliegen; sie sind so steif und stechend, daß sie in die Haut eindringen, wenn man mit dem Finger gegen ihre Richtung über die Blattoberfläche hinstreicht. Die Haare sind auf der Oberfläche mit zahlreichen Kieselhöckern bedeckt. Unsere *C. glomerata* zeigt niemals eine ähnliche Behaarung; dieselbe ist zwar manchmal sehr dicht, aber immer weich und biegsam. Hingegen fand ich die steifborstigen Haare bei den Pflanzen verschiedenster Standorte aus Kleinasien und bei einigen wenigen von der Balkanhalbinsel; aber in Armenien und in Kaukasien fehlt sie bereits.

Die Blütenköpfe dieser kleinasiatischen Form sind reichblütig und die Corollen lang und schmal. Letzteres Merkmal findet sich auch bei der nahe verwandten griechischen *C. stenosiphon* Boiss. und ist überhaupt ein Kennzeichen vieler *Campanula*-Formen Südeuropas.

Campanula Steveni Marschall a Bieb., Flora Tauro-Cauc., III, p. 138 (1819).

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Pelikartyny ca. 2100 *m*, auf sandigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 1900—2200 *m*.

Podanthum virgatum Labill., Ic. plant. Syriae rar., Dec. II, p. 11, t. 6 (1791) forma *peltatum* J. Witasek.

Auf Bergabhängen östlich von Nigde (Antitaurus).

Höchst auffallende Form durch die dichte filzige Behaarung aller Teile und insbesondere durch die glänzenden dichten, langen, verfilzten Haare auf dem Receptalum. Sämtliche von mir eingesehene Exemplare von *P. virgatum* Labill. sind bedeutend kahler und der Kelch ist fast immer völlig haarlos; nur bei einigen wenigen fanden sich auf dem Receptaculum kleine weiße, erst unter der Lupe sichtbare Papillen. Der Fall ist darum interessant, weil auch viele Arten der Gattung *Campanula* in analoger Weise in zwei Formen auftreten.

Podanthum amplexicaule Willd., Spec., I, p. 925 (1797), sub *Phyteumate*.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1500—1800 *m*.

Podanthum lanceolatum Willd., l. c., p. 924 sub *Phyteumate*.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar ca. 2300 *m*.

Podanthum lobelioides Willd., Phytogr., I, Nr. 20, Tab. 4, Fig. 4 (1794) sub *Phyteumate*.

Erdschias-Dagh, auf den steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1500 *m* und Al-Dagh ca. 1500—1800 *m*.

An den Exemplaren vom Al-Dagh fällt die bedeutende Blütengröße auf, wie sie sonst bei *P. lobelioides* nicht vorkommt; da die Pflanzen jedoch sonst in allen Punkten mit denen anderer Standorte übereinstimmen, so dürfte es sich wohl nur um eine durch den Standort direkt hervorgerufene Variation handeln.

Podanthum trichostegium Boiss., Fl. or., III, p. 954 (1875).

Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater ca. 2900 *m*, beim nördlichen Krater ca. 2900 *m*.

Eine bisher nur vom Argäus bekannte Pflanze mit ausgeprägt alpinem Charakter. Es liegen zwei Varietäten derselben vor, die anscheinend durcheinander oder doch in nächster Nachbarschaft wachsen. Die eine derselben ist in allen Teilen ziemlich dicht behaart, die andere dagegen kahl. Also auch hier wieder derselbe Wechsel wie in der Gattung *Campanula*.

Specularia pentagonia L.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Pelikartyny 2000 *m*.

Specularia hybrida L.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1500 *m*.

Compositae.

Bearbeitet von Dr. A. v. Hayek und Dr. E. Zederbauer, Gattung *Erigeron* von Dr. F. Vierhapper, *Taraxacum* von H. Fr. v. Handel-Mazzetti.

Solidago Virga aurea L.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Kartyn-Dagh ca. 2200 *m*.

Erigeron Argaeus Vierh., Mon. alp. Erig. in Beih. z. bot. Zentralbl., XIX, II, p. 516 (1906).

Perennis, nanus. Caules 0·5—4 *cm* alti, erecti vel parum curvati, semper simplices, monocephali. Folia cinerascenti-viridia, basalia oblonge obovato-spatulata, obtuse mucronulata, 1—4 *cm* longa, lamina usque ad 6 *mm* lata, superiora oblonge elliptico-spatulata, caulina 2—3 lanceolata; squamae ca. 30, involucrum lanato-villosum formantes, arcte adpressae, exteriores lanceolatae, obscure purpureae, in medio, ubi latissimae, 1·4—1·5 *mm* latae, longissimae 5—6 *mm* longae, interiores apice refracta, etiam supra obscure purpureae. Indumentum caulium, foliorum, squamarum: pili simplices magni plurimi et glanduliferi parvi multi. Caules plus minus aequaliter dense pilosi, folia basalia in utraque pagina et in margine dense, squamae densissime pilosae, paene lanatae, rarius laxius pilosae et tum purpurascentes. Squamarum pili nonnulli interdum purpurascentes. Capitula parva. Pappi setae 3—3·5 *mm* longae. Flores marginis omnes ligulati, 50—80, rosei vel roseolilacini, ligulis 3·5 *mm* longis, 1 *mm* latis, tubulosi flavidi.

Erdschias-Dagh, beim nördlichen Krater ca. 2700—3200 *m*.

E. Argaeus, ein am Erdschias-Dagh offenbar endemischer Typus, steht dem *E. Cilicicus* Boiss., mit welchem ihn auch Haussknecht (in exs.: Fl. or. Prov. Cappadocia (Argaeus) alt. s. m. 3000 *m* leg. W. Siehe, 22./VII. 1898) identifiziert hat, sehr nahe, ist aber durch den niedrigeren Wuchs, die kleineren Köpfchen und vor allem durch die viel stärker, auch auf den Flächen, behaarten Blätter von ihm stets leicht zu unterscheiden.

Erigeron Zederbaueri Vierh., l. c., p. 474.

Perennis, humilis. Caules 6—7 *cm* alti, erecti vel parum curvati, flexuosi, jam parum supra basin ramosi, rami 1—4 simplices, caulem primarium superantes,

plus minus curvati, simplices, monocephali, vel etiam iterum ramos 1—3 monocephalos edentes. Folia viridia, basalia ima mox emarcida, oblonge obovato-spatulata, superiora lanceolato-spatulata vel anguste lanceolata, acuta 2·5—5 *mm* longa, lamina usque ad 7 *mm* lata, caulium 3—4 minora, angustiora, ramorum minima, linearia, vel nulla. Squamae involucrum glandulosum formantes, ca. 40, erectae, arcte adpressae, exteriores anguste lanceolatae, purpureae, in basi, ubi latissimae, 0·7—0·9 *mm* latae, longissimae 5·5—6·5 *mm* longae. Indumentum foliorum paginae inferioris et marginis pili simplices magni breves, recti et pili glanduliferi, foliorum paginae superioris, caulium, squamarum tantum fere vel omnino pili glanduliferi. Capitula parva vel media. Pappi setae 4 *mm* longae. Flores marginis omnes ligulati, 80—120, ligulis roseis, 3 *mm* longis, 0·6 *mm* latis, tubulosi flavidi.

Erdschias-Dagh, in Felsenritzen des Blocklavastromes Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar ca. 2300 *m*.

Eine offenbar am Erdschias-Dagh endemische Pflanze, welche in ihrer Bekleidung mit *Trimorpha alba* unserer Alpen übereinstimmt, von der sie aber durch das Fehlen zungenloser Randblüten und durch den viel zarteren Habitus abweicht.

Trimorpha Cappadocica Vierh., l. c. p. 440.

Perennis, humilis. Caules 5—7 *cm* alti, erecti vel parum curvati, simplices, monocephali vel infra medium ramum unicum ipsos aequantem, simplicem, erectum vel patentem, monocephalum edentes. Folia basalia cinerascenti-viridia, imis paucis late vel anguste elliptico-spatulatis, longe petiolatis exceptis lanceolato-spatulata, breviter petiolata, acuta, 2·5—5 *cm* longa, lamina in medio, ubi latissima, 4—6 *mm* lata, caulium 2—4 multo minora et angustiora, lineari-lanceolata vel anguste lineari-lanceolata, ramorum singula caulinis aequalia, vel nulla. Squamae involucrum longe hirsutum formantes, 40—50, arcte adpressae, erectae, exteriores anguste lanceolatae, parte apicali tantum purpurea, in medio, ubi latissimae, 1·2 *mm* latae, longissimae 7— 7·5 *mm* longae. Indumentum caulis per totam longitudinem, foliorum in pagina utraque nec non in margine pili simplices magni recti permulti glanduliferique multo breviores multi immixti; squamarum praecipue pili simplices. Capitula media. Pappi setae 3·5 *mm* longae. Flores marginis exteriores ligulati ca. 60, ligulis ca. 3 *mm* longis, 0·5—0·8 *mm* latis, interiores eligulati, radii tubulosi, purpurascentes.

Erdschias-Dagh, in Felsenritzen des Blocklavastromes Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar ca. 2300 *m*.

Eine Form aus der Verwandtschaft der *T. alpina,* welche durch das aus langen Deck- und kurzen Drüsenhaaren bestehende Indument von allen ihr sonst nahestehenden Typen abweicht. Sie ist offenbar auf dem Erdschias-Dagh endemisch.

Trimorpha pycnotricha (Schott et Kotschy in Kotschy, Pl. Taur. exs.; in diar. Cilic., 1853; in Reise cilic. Taur., p. 382 [1858] n. s.) Vierh., l. c. p. 456. — *Erigeron alpinum* Boiss., Fl. or., III, p. 165 p. p. non L.

Biennis, humilis. Caules plurimi e caudice orientes, curvati, ramos 3—6, quorum imum non multum supra basin, monocephalos ipsos, non superantes edentes, 4—8 *cm* alti. Foliorum basalium pleraque lanceolato-spatulata, acuta, 3—5 *cm* longa, usque ad 9 *mm* lata. Squamae involucrum breviter hirsutum formantes, 40—60, arcte adpressae, anguste lanceolatae, cinerascenti-virides vel apice purpurascentes. Indumentum caulium et foliorum pili magni breves permulti et parvi, squamarum pili magni breves multi et glanduliferi sparsi. Folia in utraque pagina dense hirsuta. Capitula parva vel media.

Pappi setae 4—5 *mm* longae. Flores marginis exteriores ligulati ca. 30—60, ligulis 3—3·5 *mm* longis, ca. 1 *mm* latis, interiores eligulati permulti, radii flavidi vel purpurascentes.

Erdschias-Dagh, beim östlichen Krater ca. 2900 *m*.

Diese für den Taurus und die benachbarten Gebirge charakteristische Art gehört in die Gruppe der *T. acris*. Insbesondere durch den zweijährigen Wuchs erinnert sie an diese, ist jedoch durch den kürzeren Pappus und die längeren Ligulae von ihr leicht zu unterscheiden. Leider liegt vom Erdschias-Dagh nur ein Exemplar vor, welches durch etwas schwächere Behaarung und dunkleres Kolorit vom Typus verschieden ist.

Inula Montbretiana DC.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1800 *m*.

Helichrysum plicatum DC.

Erdschias-Dagh, auf dem steinigen Plateau des Al-Dagh ca. 1800 *m*.

Helichrysum Aucheri Boiss.

Erdschias-Dagh, auf Abhängen des Illany-Dagh ca. 1600 *m*.

Helichrysum armenium DC.

Erdschias-Dagh, auf den Abhängen des Ali-Dagh ca. 1800 *m*.

Evax pygmaea L.

Bujukdere am Bosporus, auf dem trockenen Plateau des nahen Hügels ca. 200 *m*.

Filago arvensis L.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1500 *m*.

Achillea speciosa v. Hayek n. sp.

Perennis rhizomate crasso ramoso multicipite. Caulis erectus simplex tomentosus subalbidus. Folia adpresse sericeo-tomentosa ambitu ovata pinnatisecti lobis approximatis utrinque 6—9 lanceolatis acutis ad rhachydem parum decurrentibus superioribus basi confluentibus et hinc inde apice serratis basalia petiolata petiola lamina sublongiore, caulina sessilia. Corymbus compactus multiflorus. Involucri phylla subsericea margine fusca 0·5 *mm* circiter lato cincta. Ligulae luteae trilobae transverse latiores involucro plusquam duplo breviores.

Steht der *Achillea holosericea* Sm. am nächsten, unterscheidet sich aber durch die bis zur Spindel eingeschnittenen, nicht bloß gelappten Blätter und die lanzettlichen spitzen Blattzipfel.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Kartyn-Dagh ca. 2300 *m*.

Achillea compacta Willd.

Erdschias-Dagh, auf Abhängen bei Soisaly ca. 1100—1500 *m*.

Achillea micrantha M. B.

Erdschias-Dagh, auf trockenen Plätzen bei Sindschidere ca. 1400 *m*, auf Abhängen bei Sürtme ca. 1600 *m*.

Achillea Santolina L.

Salzsteppe bei Konia 1100 *m*, Steppe bei Ilgün 1100 *m*, auf Abhängen bei Soisaly und am Rande der Steppe ca. 1100—1400 *m*.

Achillea teretifolia W.

Erdschias-Dagh, auf Abhängen des Al-Dagh bei Sürtme ca. 1600 *m*, auf Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 1900 *m*.

Achillea Zederbaueri **A. v. Hayek n. sp.**

Perennis rhizomate crasso lignoso multicipite. Caules numerosi ascendentes vel erecti ad 15 *cm* alti albo-tomentosi foliosi. Folia rhachide albo-tomentosa caeterum minute ad adpresse pubescens virentia anguste-linearia teretia flexuosa in segmenta minuta transversa imbricata margine spinuloso-dentata pinnatisecta. Corymbus densus sphaeroideus pedunculis crassis involucris brevioribus. Involucrum cylindrico-ovatum 4 *mm* latum pauciflorum phyllis dorso valde convexis obtusis parce lanatis glabriusculis stramineis margine scariosa angusta dilute fusca. Ligulae paucae trilobae ochroleucae involucro quadruplo breviores.

Zunächst mit *Achillea Aleppica* verwandt, welche sich durch einen aufrechten Wuchs, viel höhere Stengel, locker gestellte und größere Köpfchen sowie goldgelbe Strahlblüten unterscheidet. *A. eriophora* DC. ist durch dieselben Merkmale und überdies durch die abweichende Behaarung, *A. Boissieri* Hausskn. durch viel schmälere Blätter, dünne Blütenstiele und kahle Stengel verschieden. Alle anderen Arten der Sectio *Santolinoideae* weichen durch reichblütige viel größere Köpfchen weit ab.

Serai-Dagh bei Konia ca. 1200 *m*.

Achillea grandifolia **Friv.**

Erdschias-Dagh, auf dem Al-Dagh ca. 1800 *m*.

Anthemis tinctoria **L.**

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1500—1800 *m*, des Illany-Dagh ca. 1400 *m*, auf Schutthalden des Pelikartyny 2200 *m*.

Anthemis Pestalozzae **Boiss.**

In der Steppe bei Soisaly.

Anthemis Wiedemanniana **F. et M.**

Erdschias-Dagh, auf der Steppe bei Soisaly nahe beim Dorfe ca. 1100 *m*.

Anthemis ptarmicaeformis **var. *glabra*** **Boiss.**

Erdschias-Dagh, beim nördlichen Krater ca. 3500 *m*, beim Gletscher ca. 3400 *m*.

Anthemis ptarmicaeformis **var. *elatior*** **Boiss.**

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar 2100—2200 *m*.

Anthemis Anatolica **Boiss.**

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme und Tschomakly, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1600 *m*.

Anthemis arvensis **L.**

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1500 *m*.

Anthemis fumariaefolia **Boiss.**

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen bei Soisaly ca. 1200 *m*.

Matricaria oreades **Boiss., Diagn., ser. I, 6, p. 87.**

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 2000 *m*, auf der Tekir-Jaila ca. 2300 *m*.

Chrysanthemum parthenium **(L.) Pers.**

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1400—1800 *m*.

·***Pyrethrum myriophyllum*** **C. A. Mey.**

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen des Blocklavastromes Pelikartyny ca. 2300 *m*, zwischen Felsen der Abhänge des Lifos ca. 2400 *m*.

Artemisia maritima L. forma.
Erdschias-Dagh, auf der Steppe bei Sürtme ca. 1100 *m*, auf steinigen Abhängen bei Soisaly ca. 1200 *m*.

Artemisia Caucasica Willd.
Nigde, auf steinigen Hügeln, Erdschias-Dagh, beim nördlichen Krater ca. 2700 *m*.

Senecio viscosus L.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Kartyn-Dagh ca. 2200 *m*, auf Abhängen des Pelikartyny ca. 1900—2200 *m*, auf der Tekir-Jaila 2200 *m*.

Senecio vulgaris L.
Eskischehir auf dem Bahnkörper ca. 1000 *m*, Prinkipo im Marmarameere ca. 100 *m*.

Senecio vernalis L.
Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila ca. 2300 *m*, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2150 *m*, Ilgün beim Bahnhofe.

Senecio Argaeus Boiss. et Bal.
Erdschias-Dagh, in Felsschluchten des Kartyn-Dagh ca. 2200 *m*.

Senecio orientalis Willd.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1800 *m*, auf sandigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 2200 *m*.

Gundelia Tournefortii L., Spec. plant., ed. I, p. 814.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen bei Soisaly ca. 1400 *m*.

Xeranthemum squarosum Boiss.
Erdschias-Dagh, auf Abhängen des Illany-Dagh ca. 1400 *m*.

Chardinia xeranthemoides Desf.
Erdschias-Dagh, auf trockenen Plätzen bei Sindschidere ca. 1400 *m*.

Chardinia orientalis (Willd.) A. v. Hayek. — *Ch. xeranthemoides* Desf.
Ilgün, beim Tschavudschi-Göl ca. 1000 *m*.

Siebera pungens Lam.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1500 *m*.

Carduus nutans L.
Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Pelikartyny ca. 2100 *m*.

Jurinea depressa (Stev.) C. A. Mey., Verzeichnis der Pflanzen, p. 67, 1831.
Erdschias-Dagh, 2100—3100 *m* auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar (Nordseite), oberhalb Tschomakly (Ostseite), oberhalb Gereme (Südseite), beim nördlichen und östlichen Krater zwischen Steingerölle.

Die Exemplare der Hochgebirgsregion besitzen meist rot gefärbte Blüten, etwas kleinere weniger geteilte Blätter als die subalpinen, deren Blüten schwach rot bis blaß rosa gefärbt sind.

Phaeopappus Kotschyi Boiss. et Heldr. — *Centaurea Kotschyi* Fenzl.
Erdschias-Dagh, zwischen Steinen bei Sürtme ca. 1200 *m*.

Centaurea pulchella Ledeb., Fl. Alt., IV, p. 47.
Bei Karapunar, auf vulkanischer Asche ca. 1000 *m*.

Centaurea Zederbaueri A. v. Hayek n. sp.

Perennis radice crassa fusiformi. Caulis erectus, angulato-sulcatus, strictus, ad 60 *cm* altus, superne parce ramosus, viridis, crispule puberulus. Folia basalia interrupte pinnata, foliolis integerrimis vel irregulariter dentatis, basi angustata sessilibus vix decurrentibus, pilis albis hispida, caulina sessilia 2—4 paripinnati partita lobis lineari-lanceolatis mucronulatus hinc inde lobulis interruptis, terminali elongato, hispida, superiora minus partita suprema lanceolata mucronata. Capitula maiuscula longe petiolata subglobosa, phyllis glabris viridibus margine nigra cinctis ciliis validis albis pectinato-ciliatis in spinam lanceolatam validam patentem vel in squamis inferioribus reflexam basi fuscam apice albam flosculis purpureis aequilongam abeuntibus. Achenia puberula pappi sordide albidi seriei penultima achenio multo longiore.

Steht der *Centaurea Laconica* Boiss. am nächsten, unterscheidet sich von derselben durch den Mangel der spinnwebig-filzigen Behaarung des unteren Teiles des Stengels, der Blattstiele und Blattspindel, ferner durch die an der Basis schwarzbraunen Dornen. *Centaurea eryngioides* Lam. unterscheidet sich durch den wolligen Wurzelkopf, größere Köpfe und helle Hüllschuppen, *C. carduiformis* DC. durch noch größere Köpfchen und wollige Hüllschuppen, *C. thrinciaefolia* DC. durch viel feiner zerteilte Blätter und kürzer gefranste Hüllschuppen, *C. Guicciardii* Boiss. durch anders gestaltete Blätter mit mehrmals größeren Blattabschnitten, größere, helle Köpfchen und wollige Hüllschuppen.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Illany-Dagh ca. 1500 *m.*

Centaurea depressa M. B.

Bei Konia, Erdschias-Dagh, bei Soisaly ca. 1100 *m.*

Centaurea cana S. P.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Pelikartyny ca. 2200 *m,* auf der Tekir-Jaila ca. 2500 *m,* auf steinigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 1700—2000 *m.*

Centaurea Pichleri Boiss.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen bei Soisaly ca. 1400—1600 *m*, Ilgün, beim Tschavudschi-Göl ca. 1100 *m*, Serai-Dagh bei Konia 1400—1600 *m*, Kargyn bei Konia ca. 1000 *m.*

Centaurea lanigera DC.

Erdschias-Dagh, beim nördlichen Krater ca. 2900 *m*, zwischen Felsen auf dem Lifos ca. 2300 *m.*

Centaurea Orphanidea Heldr. et Sint.

Eregli ca. 1100 *m.*

Centaurea squarrosa W.

Erdschias-Dagh, zwischen Steinen auf den Abhängen des Lifos ca. 2200 *m.*

Centaurea Urvillaei DC., Prodr., VI (1836), p. 592.

Erdschias-Dagh, auf den Abhängen des Ali-Dagh ca. 1400—1700 *m.*

Centaurea solstitialis L.

Erdschias-Dagh, bei Sürtme ca. 1200—1600 *m.*

Crupina crupinastrum Vis.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Plätzen bei Soisaly ca. 1100 *m.*

Leontodon asper W. K.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1800 *m.*

Tragopogon longirostre Bisch.
Ilgün, beim Tschavudschi-Göl ca. 1000 *m.*

Tragopogon latifolium Boiss.
Bei Ilgün.

Scorzonera Jacquiniana (Koch) Boiss. var. *salina* n. v. A. v. Hayek.
Salzsteppe bei Soisaly ca. 1100 *m.*

Scorzonera lanata M. B.
Ilgün, bei Konia auf einem steinigen Hügel ca. 1200 *m.*

Scorzonera mollis M. B.
Serai-Dagh bei Konia, auf Äckern nahe beim Dorfe Seraiköi ca. 1200 *m.*

Scorzonera cinerea Boiss.
Erdschias-Dagh, beim nördlichen Krater ca. 2600 *m.*

Scorzonera Meyeri (C. Koch) A. v. Hayek.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Lifos ca. 2300 *m.*

Scorzonera alpigena C. Koch.
Nigde, auf steinigen Hügeln.

Scorzonera hieracifolia A. v. Hayek n. sp.
Perennis. Radix crassa cylindrica perpendicularis multiceps collo dense squamosa. Folia basalia ovato-lanceolata 5-nervia mucronulata basi dentata glaberrima petiolo paullo longiora. Caulis ascendens simplex vel subbicephalus ascendens basi foliosus folia parim superantes glaber. Involucrum tomento adpresso evanescenti obsitum, phylla ovato-lanceolata acuminata. Flores sulfuris involucrum dimidio superante. Achenio sessilia compressa ad costas sparse ciliata pappo rufescente. Tota planta saepe sale incrustata.
Erdschias-Dagh, in der Salzsteppe bei Soisaly ca. 1100 *m.*

Hypochaeris glabra L.
Prinkipo im Marmarameere.

Taraxacum Syriacum Boiss., Diagn. plant. or. nov., II, 3 (1856), p. 96 (vidi spec. orig.!). — Syn.: *Taraxacum denudatum* Boiss. et Noë, Diagn. plant. or. nov., II, 3 (1856), p. 95 (vidi spec. orig.!). — *T. montanum* Boiss., Fl. or., III (1875), p. 786 pro maxima parte (excl. pl. ex Armenia rossica et Caucaso, quae ad verum *T. montanum* DC., Prodr., VII [1838], p. 145 = *Leontodon montanus* C. A. Mey., Verz. Pfl. Kauk. [1831], p. 58 pertinent). — *T. serotinum* Boiss., Fl. or., III, p. 78 p. p. (quoad syn. *T. Syriacum*), non Waldst. et Kit.

Von *Taraxacum montanum* (C. A. Mey.) DC., das eine typische Gebirgspflanze feuchterer Standorte ist, nebst meist stärker geteilten, mehr behaarten Blättern mit kleinerem Endzipfel durch viel längere und schmälere äußere Hüllschuppen der Köpfchen verschieden. Die obersten derselben sind nicht viel kürzer und wenig breiter als die der inneren Reihe, die unteren allmählich kürzer, aber kaum breiter; bei *T. montanum* alle äußeren dreimal so breit als die der inneren Reihe, zweimal so lang als breit, die untersten noch breiter.

Von den beiden gleichzeitig publizierten Namen *Taraxacum denudatum* und *Syriacum* ziehe ich den letzteren deshalb vor, weil sich ersterer nur auf verstümmelte, offenbar abgeweidete und dann zur Blüte gekommene Exemplare bezieht, wenngleich man ihm eine Seite «Priorität» zusprechen kann.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Al-Dagh ca. 1600 *m* (13./VII. 1902).

Taraxacum farinosum Hausskn. et Bornm. in sched. herb. Bornm. et herb. Hausskn. (adhuc ined.).

Radix crassa, pluriceps, inter folia et scapos vix pilosa. Folia canescenti-viridia, crassa, juniora utrinque dense, adulta sparsius farinoso-tomentosa, plus minusve lyrato-incisa vel rarius subintegra. Segmenta triangularia vel lanceolata, denticulata vel profunde dentata, terminale lateralibus longius. Scapi singuli vel pauci, foliis subaequilongi, tenues, saepe rubelli, tomentoso-lanati. Capitula parva, 10—15 *mm* longa nec multo latiora. Squamae anthodii plerumque rubescentes, cerino-pruinosae, ecorniculatae; seriei interioris ad decem; exteriores aliquot plures illis paulo latiores earumque tertia parte vix longiores, late triangulares, latitudine haud duplo longiores, infimae breviores longitudine saepe latiora, omnes adpressae vel subpatentes, acutatae, margine vix decoloratae. Flores haud numerosi (usque ca. 60), pallidiores quam *T. vulgaris*, extus rubello-striati. Achaenia (an optime evoluta?)[1]) pallide brunnea, rugulosa, supra breviter muricata, parte apicali brevi cylindrica. Rostrum achaenio aequilongum, crassum. Pappus albus, 6 *mm* longus, rostro longior.

Ist mit *Taraxacum Syriacum* und *montanum* verwandt. Phylogenetische Auseinandersetzungen muß ich meiner Monographie vorbehalten.

In der Steppe bei Soisaly (5./VI.). Ist mir ferner bekannt von: Cappadocia; in salsugineis apricis prope Caesaream, 1000 *m* (Bornmüller); salzhaltige Wiesen bei Eregli 1100 *m* (Siehe als *T. Syriacum* Boiss.).

Taraxacum Stevenii (Sprengel) DC., Prodr., VII (1838), p. 149 pro parte (quoad plantam Sprengelianam tantum).

Mit dieser ziemlich variablen Art identisch sind *Taraxacum crepidiforme* DC., *T. psychrophilum* Boiss. und *integrifolium* C. Koch, was ich anderswo näher ausführen werde.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Blocklavastromes oberhalb Hadschilar ca. 2400 *m* (25./V.), auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m* (Juli).

Taraxacum laevigatum (Willd.) DC. (*Leontodon laevigatus* Willd., Spec. plant., III [1804], p. 1546). Damit identisch: *Taraxacum corniculatum* (Kit.) DC., *erythrospermum* Andrz., *glaucescens* M. B. u. a.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Blocklavastromes oberhalb Hadschilar ca. 2200 *m* (31./V.).

Taraxacum vulgare (Lam.) Schrk. (*T. officinale* autor. plur.)

Erdschias-Dagh, beim Wasserfalle auf dem Westabhange des Kotsch-Dagh ca. 2400 *m* (30./VI. 1902).

Taraxacum pseudonigricans Handel-Mazzetti nov. spec.[2])

Radix tenuior, uniceps (an semper?), inter folia et scapos sparsissime albo-lanata. Folia viridia, erecta nec terrae adpressa, crassiuscula, glabra, saepius magna (usque ad 28 *cm* lg. et 6 *cm* lt.), raro subincisa, plerumque usque ad costam pinnatisecta; segmenta remota, interjectis multo minoribus, angustius lanceolata, integra vel denticulata. Scapi singuli vel numerosi, crassi, foliis subaequilongi, glabri vel supra pilis longis sparse ob-

[1]) Die Pflanzen E. Zederbauers werden im Wiener botanischen Garten kultiviert; die Schäfte verwelken jedoch hier sofort nach der Anthese. Früchte lagen mir nur im Herbare der Universität Zürich, von Siehe gesammelt, vor. Ob dieselben ihre definitive Form bereits erreicht haben, ist nicht sicher und daher die hier gegebene Beschreibung cum grano salis zu nehmen.

[2]) In der hier zu gebenden Beschreibung berücksichtige ich gleich die Variationsweite der sehr verbreiteten und vielgestaltigen Art, soweit sie mir auf Grund anderen Materiales bekannt ist.

siti. Capitula magna, ad 25 *mm* longa et aliquantum latiora. Squamae anthodii griseovirides, subpruinosae, corniculo nunc nullo nunc minimo instructae; seriei interioris numerosae, $1^1/_4$—2 *mm* latae; exteriores totidem, angustius vel latius ovatae, acutatae, illis latiores et dimidio circiter breviores, infra decrescentes, adpressae vel subpatentes, latitudine 2—4 plo longiores, margine membranaceo nunc lato nunc angustiore a parte herbacea sensim seiuncto praeditae. Flores numerosi, pallide flavi. Achaenia pallide griseobrunnea, plerumque tota rugulosa, supra acute muricata, parte apicali tenui longissima, ad $^2/_5$ — ultra dimidium reliquae partis aequante. Rostrum tenue achaenio paulo ad sesqui longius. Pappus albus vel pallide brunnescens, rostro aequilongus (6—7 *mm*).

Über das Verhältnis dieser Art zu anderen und ihre Abstammung Andeutungen zu machen, ist hier nicht der Raum; es müßte dazu eine Erörterung der ganzen Verwandtschaft vorausgeschickt werden.

Erdschias-Dagh, auf den Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 1900 *m* (24./VI). In den Gebirgen des Orients von Kleinasien bis zum Himalaja an feuchteren Stellen ziemlich verbreitet.

Lactuca Cataonica Boiss. et Heldr.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1600 *m*.

Crepis pinnatifida Willd.
Erdschias-Dagh, beim nördlichen Krater ca. 2400—2900 *m*.

Hieracium macranthum Ten. f. *multisetum* N. P., Hier., I, p. 126.
Erdschias-Dagh, oberhalb Hadschilar, Kartyn-Dagh ca. 2300 *m*.

Hieracium macranthum Ten., Syll. Fl. Nap., p. 399 (1831) f. *pilisquamum* N. P., Hier., I, p. 124.
Erdschias-Dagh, oberhalb Hadschilar, Kartyn-Dagh ca. 2300 *m*.

Hieracium Bauhini Schult. Ssp. *Graecum* N. P.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1800 *m*.

Hieracium procerum Fries.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1800 *m*.

Hieracium incanum M. B.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1800 *m*.

Hieracium pannosum Boiss., Diagn., ser. I, 3, p. 32.
Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 2000 *m*.

Hieracium Sartorianum Boiss.
Erdschias-Dagh, oberhalb Hadschilar ca. 2200 *m*, auf sandigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 2000 *m*.

Pterotheca bifida F. et M.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1400—1600 *m*.

Potamogetonoceae.

Potamogeton natans L.
Erdschias-Dagh, in einem stehenden Gewässer auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m*.

Potamogeton pusillus L.
Erdschias-Dagh, in einem stehenden Gewässer auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m*.

Potamogeton densus L.

Erdschias-Dagh, in einem fließenden Wasser bei Soisaly ca. 1100 *m*.

Potamogeton densus var. *lanceolatus* Boiss.

Erdschias-Dagh, in einem stehenden Gewässer auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m*.

Gramineae.

Bearbeitet von Prof. E. Hackel.

Andropogon Gryllus L.

Erdschias-Dagh, auf Abhängen des Ali-Dagh ca. 1500 *m*.

Anthoxanthum odoratum L.

Prinkipo im Marmarameere ca. 100 *m*.

Phleum graecum Boiss. et Heldr.

Auf vulkanischer Asche bei Karapunar ca. 1000 *m* (vorwiegend).

Phleum Boehmeri Wib. *β. ciliatum* Gris.

Erdschias-Dagh, auf Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1100—1500 *m*.

Phleum alpinum L. *β. commutatum.*

Erdschias-Dagh, beim Wasserfalle auf dem Westabhange des Kotsch-Dagh ca. 2400 *m*.

Alopecurus agrestis L.

Erdschias-Dagh, in der Nähe eines Sumpfes bei Soisaly ca. 1100 *m*.

Alopecurus ventricosus Pers.

Erdschias-Dagh, auf dem Dache des Derbents auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m*, beim Wasserfalle auf den Westabhängen des Kotsch-Dagh ca. 2400 *m*.

Alopecurus ventricosus Pers. var. *exserens* Asch. Grb.

Auf Feldern bei Konia ca. 1000 *m*.

Alopecurus textilis Boiss.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Lifos ca. 2300 *m*, beim nördlichen Krater ca. 2900 *m*.

Stipa pennata L. subsp. *pulcherrima* Asch. Grb. — *Stipa pulcherrima* Koch.

Erdschias-Dagh, zwischen Steinen auf Abhängen oberhalb Gereme ca. 1900 *m*, beim Derbent bei Arably ca. 1100 *m*.

Stipa Fontanesii Parl.

Auf Hügeln bei Eregli ca. 1100 *m*, Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1100—1400 *m*.

Stipa Lessingiana Trin. et Rupr. var. *Zederbaueri* Hack. n. v.

Zwischen Eregli-Kaisarie, beim Derbent bei Arably ca. 1100 *m*.

Differt a typo gluma fertili apice glabra nec corona pilorum instructa; a *St. pennata* differt gluma fertili undique aequaliter (nec seriatim) pilosa.

Milium vernale M. B.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 1800 *m*, auf Schutthalden des Pelikartyny ca. 2200 *m*.

Agrostis Biebersteiniana Claus. var. *densior* Hack. in Grecescu, Consp. Fl. Roman., p. 603 (1898). — *A. densior* Grecescu, l. c.

Differt a typo spiculis in quoque ramulo subterminalibus brevius pedicellatis (quam pedicellus $1^1/_2$-duplo brevioribus), panicula inde minus lucida, densiuscula. In planta typica spiculae quam pedicelli subterminales ca. 6-plo breviores, panicula lucidissima.

Erdschias-Dagh, trockene Plätze bei Sindschidere 1400 *m*, beim Sary-Göl 2230 *m*.

Die vorliegenden Exemplare stellen eine magere, fast zwerghafte Form dar (Halm 2—3 *cm* hoch, Rispe 2—2·5 *cm*).

Apera intermedia Hack. n. sp.

Annua. Culmi graciles, 10—25 *cm* alti, erecti v. ascendentes, teretes, glaberrimi, simplices, 3—4-nodes. Folia glabra: vaginae laxiusculae, laeves v. scaberulae, internodiis breviores; ligula oblonga, 2—5 *mm* lg., obtusa vel acutiuscula, saepe fissa; laminae anguste lineares, obtusiusculae, breves (2—4 *cm* lg.), 1—2 *mm* lt., utrinque marginibusque plus minusve scabrae, nervis prominulis percursae. Panicula linearis, densa, lobata sed non interrupta, 3—8 *cm* lg., contracta, rhachi laevi, ramis subverticillatis brevibus (primario panicula ca. 4—5-plo breviore), ab ima basi spiculiferis, spiculis aequaliter dispositis imbricatis, quam pedicelli subterminales pluries longioribus. Spiculae lanceolatae, 2·5 *mm* longae, viridulae v. raro lividae, glabrae, rhachilla in stipitem brevissimum (0·3 *mm* longum) glabrum producta. Glumae steriles parum inaequales, lanceolatae, subito tenuiterque acuminatae: I. 2 *mm* lg., 1-nervis, II. 2·5 *mm* lg., 3-nervis, setaceo-apiculata, utraque obtuse carinata, laevis, herbaceo-membranacea; gluma fertilis lanceolata, 2 *mm* lg., herbaceo-membranacea, integra, paullo infra apicem aristam exserens rectam scabram quam gluma 3-plo longiorem, dorso scaberrima, 1-nervis, callo nuda. Palea glumam subaequans, ovalis, obtusa, 2-nervis, inter nervos sulcata. Antherae 3, 1·5 *mm* lg. (quam palea paullulo breviores).

Erdschias-Dagh, zwischen Soisaly und Ewerek (1100 *m*), auf sandigen Abhängen oberhalb Tschomakly (1800 *m*) und oberhalb Gereme (1900 *m*), auf Schutthalden des Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar (2300 *m*).

Zwischen *Apera Spica Venti* Beauv. und *A. interrupta* Beauv. in der Mitte stehend, letzterer jedoch habituell ähnlicher: wie bei dieser ist der Halm niedrig, die Rispe schmal, zusammengezogen, ihre Äste vom Grunde an mit Ährchen besetzt; bei *A. interrupta* ist jedoch die Rispe am Grunde meist unterbrochen, d. h. die Primärzweige eines Quirls reichen nicht oder kaum bis zum nächsten Quirl, während sie bei *A. intermedia* darüber hinaus, meist bis zur Mitte des nächsten Internodiums reichen, was jedoch, wenngleich nur ausnahmsweise, auch bei *A. interrupta* mitunter vorkommt. Bei dieser sind die Rispenäste sehr rauh (bei *intermedia* glatt oder schwach rauh); die beiden Hüllspelzen der *interrupta* sind einfach spitz, ohne Grannen, während bei *intermedia* wenigstens die obere eine Grannenspitze hat; der Callus der Deckspelze von *interrupta* ist immer mit einem sehr kurzen Haarbüschel versehen, die Granne derselben ist 5—6 mal länger als die Spelze; bei *intermedia* ist der Callus kahl, die Granne nur 3 mal so lang als die Spelze; endlich hat *A. interrupta* nur ganz winzige, 0·4—0·5 *mm* lange Staubbeutel, während jene der *A. intermedia* 1·5 *mm* lang sind.

Von *A. Spica Venti* ist unsere Art noch stärker verschieden; die Rispe dieser meist hochwüchsigen Art ist zur Blütezeit ausgebreitet und ihre Äste sind vom Grunde bis etwa zur Mitte nackt, während sie bei *intermedia* vom Grunde an Ährchen tragen.

Aira capillaris Host.

Bujukdere am Bosporus ca. 150 *m*, Prinkipo im Marmarameere 50—100 *m*.

Trisetum Gaudinianum Boiss.

Erdschias-Dagh, auf sandigen und felsigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 1900 *m*.

Avena barbata Brot.
Prinkipo im Marmarameere ca. 100 *m*.

Arrhenatherum elatius M. K.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1400—1800 *m*.

Echinaria capitata Desf.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1400—1600 *m*.

Koeleria cristata var. *rigidula* (Simank.) Hack.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1500 *m*.

Catabrosa aquatica Beauv.
Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m*.

Briza maxima L.
Bujukdere am Bosporus ca. 50—100 *m*.

Aeluropus litoralis Parl.
Auf der Salzsteppe bei Soisaly ca. 1100 *m*. beim Salzsee Sultan-Sasy.

Dactylis glomerata L. *typica* Asch. et Gr.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Lifos ca. 2100—2400 *m*, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1400—1800 *m*.

Dactylis glomerata L. subvar. *scabrior* Hack.
Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 1900 *m*.

Dactylis glomerata L. var. *abbreviata* Drij.
Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 1800 *m*, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2300 *m*.

Poa annua L. b. *supina* Rchb.
Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2100—2200 *m*.

Poa alpina L. var. *brevifolia* Gaud.
Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila ca. 2200—2500 *m*, beim nördlichen Krater ca. 2900 *m*.

Poa bulbosa L.
Kargyn bei Konia ca. 1000 *m*, Ilgün, beim Tschavudschi-Göl und auf trockenen Plätzen ca. 1000 *m*, auf der Salzsteppe bei Konia, Erdschias-Dagh, zwischen Felsen bei Sürtme, Al-Dagh ca. 1400—1800 *m*.

Poa bulbosa L. *vivipara*.
Erdschias-Dagh, bei Hadschilar ca. 1400 *m*, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2100—2200 *m*, auf Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 1800 *m*, auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m*, auf steinigen Abhängen nördlich von Soisaly 1100—1400 *m*, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1400—1800 *m*, auf trockenen Plätzen bei Sindschidere ca. 1400 *m*, Serai-Dagh bei Konia ca. 1600 *m*, Bujukdere am Bosporus 50—100 *m*, Prinkipo im Marmarameere ca. 100 *m*, Kargyn bei Konia.

Poa nemoralis L. (Form unentwickelt).
Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Kartyn-Dagh 2200 *m*.

Poa nemoralis L. I. *vulgaris* Gaud.
Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar ca. 2300 *m*.

Poa sterilis M. B.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme 1800—2000 *m*, auf steinigen Abhängen des Lifos 2300 *m*, auf Schutthalden des Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar ca. 2300 *m*.

Poa violacea Bell. var. *argaea* Boiss.

Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila 2200 *m*, auf feuchten Stellen nahe beim Wasserfalle oberhalb Tschomakly ca. 1800 *m*.

Die Unterschiede der var. *argaea* von typischen *violacea* Bell. liegen nicht in der Begrannung, welche sehr variabel ist, sondern hauptsächlich in der Form der Rispe, welche beim Typus stets zusammengezogen ist, wobei die Äste höchstens bis zur Hälfte nackt sind; bei var. *argaea* ist die Rispe sehr ausgebreitet, die Äste bis zu $^3/_4$ der Länge nackt, die Ästchen erscheinen daher viel lockerer gestellt. Auch die sehr lange und sehr spitze Ligula ist charakteristisch.

Poa violacea Bell. var. *argaea* Boiss. f. *aristata*.

Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2300 *m*.

Poa trivialis L.

Erdschias-Dagh, auf feuchten Stellen nahe beim Wasserfalle oberhalb Tschomakly ca. 1800 *m*.

Poa persica Trin.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsblöcken des Pelikartyny ca. 2200 *m*.

Poa persica f. *alpina* Boiss.

Erdschias-Dagh, auf feuchten Stellen der Tekir-Jaila ca. 2200 *m*, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 1800 *m*.

Atropis convoluta Gris.

Salzsteppe bei Konia ca. 1000 *m*.

Atropis distans Rupr.

Beim Salzsee Sultan-Sasy ca. 1100 *m*.

Festuca ovina var. *Ruprechtii* Boiss.

Poxima var. *Halleri*, a qua differt foliis longioribus, panicula lineari, aristis brevibus.

Erdschias-Dagh, auf feuchten Stellen beim nördlichen Krater ca. 2900 *m*.

Festuca ovina var. *argaea* Hack. n. v.

Differt a *Festuca ovina* var. *valesiaca* laminis grosse setaceis glaucescentibus nec pruinosis, fasciculis sclerenchymaticis saepe in strata continua confluentibus; culmo elatiore, scabro, panicula angusta.

Erdschias-Dagh, zwischen Felsen oberhalb Gereme ca. 1800 *m*.

Festuca ovina var. *valesiaca* Koch.

Erdschias Dagh, auf feuchten Stellen nahe beim Wasserfalle oberhalb Tschomakly ca. 1800 *m*, auf Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1100—1400 *m*.

Festuca varia Haenke.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Kartyn-Dagh ca. 2300 *m*.

Festuca ciliata Danth. — *Vulpia ciliata* Link, Boiss., Fl. or.

Erdschias-Dagh, auf trockenen steinigen Plätzen bei Sindschidere ca. 1400 *m*.

Festuca violacea var. *cappadocica* Hack. n. v.

Differt a genuina laminis scaberrimis, panicula angusta, glumis fertilibus scaberrimis.

Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m*.

Sclerochloa dura Beauv.
Salzsteppe bei Konia ca. 1000 *m*, bei Kargyn 1000 *m*.

Bromus variegatus M. B. var. *laxior* Hack.
Differt a typo panicula subcomposita, ramis primariis spicula laxioribus foliis magis pilosis.
Erdschias-Dagh, auf dem Dache des Derbents auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m*, auf sandigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 1800 *m*.

Bromus variegatus M. B. var. *subhirsutus* Hack. n. v.
Differt a *B. variegato* var. *fibroso* foliis spiculisque ± hirsutis.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 1800—2000 *m*.

Bromus cappadocicus Boiss. et Bal. var. *argaeus* Hack. n. v.
Differt a typo foliis innovationum setaceis, spiculis multo minoribus.
Erdschias-Dagh, auf Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1100—1400 *m*.

Bromus tectorum L. var. *anisanthus* Hack.
Serai-Dagh bei Konia ca. 1600 *m*, Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 2000 *m*, bei Hadschilar ca. 1400 *m*, auf sandigen Abhängen oberhalb Hadschilar ca. 2100—2200 *m*, auf dem Dache des Derbents auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m*, auf den Abhängen bei Soisaly ca. 1200 *m*, auf trockenen Plätzen bei Sindschidere ca. 1400 *m*, auf vulkanischer Asche bei Karapunar, Salzsteppe bei Konia.

Bromus Matritensis L. f. *macra*.
Prinkipo im Marmarameere ca. 100 *m*.

Bromus japonicus Thumb. var. *anatolicus* (Boiss. et Heldr.).
Erdschias-Dagh, auf trockenen Plätzen von Sindschidere ca. 1400 *m*.

Bromus japonicus Thumb.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1400—1800 *m*.

Bromus scoparius L.
Erdschias-Dagh, auf sandigen Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 1800 *m*.

Agropyrum cristatum Beauv.
Erdschias-Dagh, zwischen Sürtme und Indschesu ca. 1100—1300 *m*.

Agropyrum prostratum Link.
Auf Dächern in Bor bei Kaisarie, bei Kargyn ca. 1000 *m*, Salzsteppe bei Konia ca. 1000 *m*.

Agropyrum orientale β. lasianthum Boiss., Fl. or.
Auf einem Salpeterhügel bei Eregli.

Agropyrum orientale Link.
Auf Plätzen in Karapunar ca. 1000 *m*.

Agropyrum intermedium Beauv. var. *villosum* Hack.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1400—1800 *m*.

Secale cereale L.
Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1400 *m* verwildert, Felder bei Karapunar ca. 1000 *m*, Felder bei Konia ca. 1000 *m*, bei Sürtme.

Triticum sativum Lam. subsp. *vulgare* var. *ferrugineum* Alef.
Erdschias-Dagh, Felder bei Sürtme ca. 1500 *m*.

Triticum sativum Lam. subsp. *compactum* var. *rubrum* Koern.

Erdschias-Dagh, Felder bei Sürtme 1200—1500 *m.*

Triticum sativum subsp. *compactum* (Hort.).

Felder bei Karapunar.

Triticum triunciale Gr. Godr.

Erdschias-Dagh, auf trockenen Plätzen vor Sindschidere ca. 1400 *m*, auf steinigen Abhängen des Ali-Dagh ca. 1500 *m.*

Triticum ovatum Gr. Godr.

Erdschias-Dagh, auf trockenen Plätzen vor Sindschidere ca. 1400 *m.*

Triticum vulgare Vitt. var. *graecum* Koern.

Felder bei Kirschehir.

Nardus stricta L.

Erdschias-Dagh, auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m.*

Hordeum murinum L.

Auf dem Bahnkörper bei Alay und Konia, Prinkipo im Marmarameere.

Hordeum crinitum Desf.

Erdschias-Dagh, am Rande der Steppe bei Soisaly ca. 1100 *m*, auf Abhängen nördlich von Soisaly 1100—1400 *m*, auf trockenen steinigen Plätzen vor Sindschidere ca. 1400 *m.*

Hordeum bulbosum L.

Erdschias-Dagh, Felder bei Sürtme 1200—1500 *m*, Haidar-Pascha auf Wiesen.

Hordeum distichon L.

Erdschias-Dagh, Felder bei Sürtme ca. 1500 *m.*

Cyperaceae.

Bearbeitet von Josef Stadlmann.

Blysmus compressus Panz.

Erdschias-Dagh, am Rande eines Sumpfes auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m.*

Heleocharis palustris L.

Erdschias-Dagh, auf seichten Ufern des Sary-Göl 2230 *m*, am Rande eines Sumpfes bei Soisaly. Auf beiden Standorten voneinander auffallend im Habitus verschieden.

Carex oreophila C. A. Mey.

Erdschias-Dagh, auf feuchten Stellen beim nördlichen Krater ca. 2900 *m*, auf seichten Ufern des Sary-Göl 2230 *m.*

Carex stenophylla Wahlenbg.

Erdschias-Dagh, auf feuchten Stellen oberhalb Hadschilar ca. 2100—2300 *m.*

Carex divisa Huds.

Erdschias-Dagh, in der Nähe des Sultan-Sasy ca. 1100 *m.*

Carex leporina L.

Erdschias-Dagh, beim Wasserfalle auf den Westabhängen des Kotsch-Dagh ca. 2400 *m.*

Carex vulgaris Fr.

Erdschias-Dagh, in einem Sumpfe auf der Tekir-Jaila ca. 2200 *m.*

Araceae.

Arum rupicola var. *conophalloides* DC., Monogr. Phaner. Prodr., vol. 2, p. 589.

Erdschias-Dagh, in der Nähe des Wasserfalles oberhalb Tschomakly ca. 1800 *m*, auf Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1600 *m*.

Lemnaceae.

Lemna minor L.

Erdschias-Dagh, beim Wasserfalle oberhalb Tschomakly ca. 1800 *m*, auf der Tekir-Jaila in einem stehenden Gewässer ca. 2200 *m*.

Juncaceae.

Bearbeitet von Josef Stadlmann.

Luzula spicata L.

Erdschias-Dagh, auf einer sumpfigen Stelle beim nördlichen Krater ca. 2900 *m*, auf steinigen Abhängen des Lifos ca. 2200—2400 *m*.

Luzula campestris L. f.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Lifos ca. 2200—2400 *m*.

Juncus glaucus Ehrh.

Erdschias-Dagh, auf feuchten Stellen nahe beim Wasserfalle oberhalb Tschomakly ca. 1800 *m*.

Juncus lamprocarpus Ehrh.

Erdschias-Dagh, auf Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 1800 *m*, auf sumpfigen Stellen ebendort ca. 1600 *m*.

Juncus acutus L.

Erdschias-Dagh, in einem Sumpfe bei Soisaly ca. 1100 *m*.

Liliaceae.

Gagea pusilla Schm.

Erdschias-Dagh, auf Schutthalden des Blocklavastromes Kartyn-Dagh oberhalb Hadschilar ca. 2200 *m*, auf dem Rande des östlichen Kraters ca. 2800 *m*.

Die höher gelegenen Exemplare sind weitaus kleiner und haben schmälere und kürzere Blätter, ebenso kürzeren Blütenschaft als die vom ersten Standorte, der einige hundert Meter tiefer liegt.

Ornithogalum Pyrenaicum L.

Erdschias-Dagh, auf Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1500—1700 *m*.

Ornithogalum nanum Sibth. et Sm.

Bujukdere am Bosporus.

Ornithogalum Narbonense L.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen des Al-Dagh ca. 1700 *m*.

Ornithogalum comosum L.

Erdschias-Dagh, zwischen Steinen auf Abhängen oberhalb Tschomakly ca. 2100 *m*.

Allium rotundum L.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen oberhalb Soisaly ca. 1100—1600 *m*.

Allium Cilicicum Boiss.

Erdschias-Dagh, in der Nähe des Wasserfalles oberhalb Tschomakly ca. 1900 *m.*

Muscari comosum Mill.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen nördlich von Soisaly ca. 1600 *m.*

Muscari polyanthum Boiss.

Erdschias-Dagh, auf den Schutthalden des Kartyn-Dagh und auf dem nördlichen Krater 2200—2700 *m.*

Asphodeline isthmocarpa J. Gay.

Erdschias-Dagh, in der Umgebung von Talas, auf der Südseite bei Ewerek bis Gereme hinaufgehend ca. 1300—1800 *m.*

Asparagus officinalis L.

Erdschias-Dagh, auf den Abhängen des Ali-Dagh ca. 1600 *m.*

Iridaceae.

Iris lutescens Lam.

Erdschias-Dagh, auf den Abhängen des Ali-Dagh ca. 1800 *m.*

Orchidaceae.

Orchis mascula L.

Erdschias-Dagh, zwischen Steinen auf Abhängen oberhalb Gereme ca. 1800 *m.*

Orchis pallens L.

Erdschias-Dagh, zwischen Birkensträuchern auf dem Lifos ca. 2100—2400 *m.*

Orchis laxiflora Lam.

Erdschias-Dagh, auf einer Wiese bei Soisaly ca. 1100 *m.*

Cephalanthera pallens Willd.

Erdschias-Dagh, auf steinigen Abhängen oberhalb Gereme ca. 1800 *m.*

Vegetation der Steppen Kleinasiens.

Als Steppen Kleinasiens bezeichnet man das Hochland im Inneren der Halbinsel, umrahmt von allen Seiten durch ziemlich hohe Gebirgszüge, welche die aus dem Meere aufsteigenden Wasserdünste auffangen und dem Innern des Landes wegnehmen, so daß es ein echt kontinentales Klima erhält, welches durch seine heißen Tage und kalten Nächte, heißen regenarmen Sommer und strengen Winter charakterisiert ist. Diese Hochebene wird auch die anatolische genannt im Gegensatze zum armenischen Hochland, das viel höher liegt und durch die Wasserscheide, welche den Kisil-Yrmak (Halys) vom Euphrat trennt, abgegrenzt wird. Die Hochebene von Anatolien liegt in einer Höhe von durchschnittlich 1000 *m*, während das armenische Hochland fast die doppelte Meereshöhe erreicht. Sie ist auf der Südseite von der Kette des Taurus, im Norden vom Aladagh und einigen anderen Höhenzügen umrahmt, während im Westen vom Argäischen Meere der bithynische Olymp und Ak-Dagh sie abgrenzt. Am meisten

abgeschlossen vom Meere ist die Hochebene im Süden, wo der Taurus parallel mit der Küste streichend, bis zu einer Höhe von 3000 bis 3500 *m* ansteigt, während die Gebirge im Westen und Norden weitaus nicht zu dieser Höhe heranreichen. Dazu kommt noch, daß das westliche Randgebirge aus einer Reihe von Parallelketten besteht, die von Westen nach Osten streichen.

Aus dieser Ebene ragen einige Berggipfel hervor, aufgetürmt durch vulkanische Tätigkeit; einige erreichen eine solche Höhe, daß ihre Gipfel mit ewigem Schnee oder Eis bedeckt oder nur 2—3 Monate des Jahres schneefrei sind, gleichsam Oasen für Pflanzen und Tiere, wohin sie sich aus der trockenen Ebene geflüchtet haben. Durch die sengenden Sonnenstrahlen schmelzen die Schnee- und Eismassen und führen den Organismen Wasser zu, wodurch sie imstande sind, die Zeit der Trockenheit zu überdauern. Wir finden daher auf diesen Gebirgen die Pflanzen- und Tierwelt viel reicher als in der umliegenden Ebene. Derartige Inseln in der anatolischen Hochebene sind der Edschias-Dagh (3840 *m*) und der Hassan-Dagh (2400 *m*). Eine Anzahl von Vulkanen erreicht nur die Höhe von 1400—1800 *m*.

Wenn wir von Steppen sprechen, so verstehen wir Gebiete, in denen gewisse klimatische Verhältnisse vorherrschen, die der Pflanzen- und Tierwelt ein eigenartiges Aussehen verleihen. Wenngleich sämtliche Organismen in gleichem Sinne auf die gleichen äußeren Faktoren (Klima) reagieren, so tritt doch auf der ganzen Steppe nicht überall das gleiche Vegetationsbild auf, sondern ganz verschiedene, die zum Teile von der Bodenbeschaffenheit, zum Teile von dem Vorwiegen dieser oder jener Pflanzenart, was natürlich auf verschiedene Ursachen (Einwanderungszeit, Widerstandsfähigkeit u. dgl.) zurückgeht, abhängt. Wir sprechen im ersteren Falle von einer Salzsteppe oder Sandsteppe, im zweiten Falle von Grassteppen nach dem Vorwiegen von Gramineen, Wermutsteppen u. a.

Derartig verschiedene Vegetation finden wir in der anatolischen Hochebene entsprechend der verschiedenen Bodenbeschaffenheit und dem Vorwiegen einer Pflanzenart. Wir haben vor allem die Salzsteppe bei Konia, bei Eregli, Bor, in der Umgebung des großen Salzsees Tuz Tshölû, am Fuße des Erdschias-Dagh, in der Umgebung des Sultansasy, dann die Vegetation auf den vulkanischen Hügeln, die Sandsteppe, welche bei Karapunar auftritt. Außer diesen genannten Steppen hätten wir noch die Stippasteppe bei Eregli und Strauchsteppe beim Karadscha-Dagh.

Klimatische Verhältnisse der Steppe. Bei Beurteilung des Klimas dieses Gebietes stehen uns die vereinzelten Angaben Tchihatchefs, die Aussagen der Einwohner und unsere während der drei Monate gemachten Beobachtungen zur Verfügung. Daraus geht hervor, daß die Temperatur im Sommer während des Tages rasch zunimmt, mittags die Höhe von 40—50° erreicht, während des Abends rasch bis 2—15° abkühlt, während des Winters oft große Kälte herrscht, wenn auch nicht so groß wie im armenischen Hochland (in Kaisarie Winterkälte 1·7°, Sommerwärme 17·2° nach Tchihatchef). Januarisotherme +4°, Juliisotherme 20—24°.

Im großen und ganzen finden wir ähnliche Verhältnisse wie z. B. in den serbischen Sandsteppen, nämlich ein feuchtes, verhältnismäßig kurzes Frühjahr von März bis Mai, die Vegetationszeit der einjährigen Pflanzen, einen langen, trockenen, sehr heißen Sommer, kurzen, trockenen, warmen Herbst und langen, schneearmen, doch kalten Winter. Niederschläge (250 *mm* jährlich) sind im Sommer selten und fast nur in Form von heftigen, kurz andauernden Gewitterregen, die über die Steppe in Sturmeseile hinwegpeitschen. Meist erfolgen diese heftigen Güsse nachmittag. Zu allen Jahreszeiten

wehen heftige Stürme, die durch mächtige Staubmassen, die sie mit sich führen, dem Wanderer den Weg unleidlich machen. Wirbelwinde mit hohen Säulen treten meist vormittag um 10 Uhr oder um 2 Uhr nachmittag auf.

Salzsteppe bei Konia. An die Häuser von Konia schließt sich ein Ring von Gärten und Feldern, der in weitem Umfange um die Stadt herumgeht. Dann folgt das unbebaute Land, mit spärlicher Vegetation, ausgewittertes Salz bedeckt den Boden, dazwischen Büscheln von ausdauernden Pflanzen, *Poa bulbosa* und *Poa bulbosa* var. *vivipara* mit kurzen, eingerollten Blättern, kurzen Blütenhalmen, *Achillea Santolina* ebenfalls klein, die fein zerteilten Blätter dicht mit Haaren bedeckt. Vergleichen wir diese zwei Pflanzen mit Individuen von anderen Standorten, z. B. mit solchen, die vom Erdschias-Dagh stammen, so sehen wir einen bedeutenden Unterschied. Sie machen den Eindruck von Kümmerformen. Doch haben sie Einrichtungen wie die stark eingerollten Blätter, die verhältnismäßig starke Behaarung, die in Einklang mit äußeren Verhältnissen, Trockenheit, heftige Winde, starke Bestrahlung, salzhältiger Boden, stehen. Außer den ausdauernden, die Mitte Mai noch nicht in Blüte waren, hatten die einjährigen ihre Entwicklung um diese Zeit fast abgeschlossen, einige schon ihre Samen ausgestreut. Winzige Exemplare von *Androsace maxima* mit 3—4 Blättern, 1—3 *cm* hohen Blütenstengeln mit einer oder zwei Blüten. Die Wurzel ziemlich lang. Die Blätter waren klein und bereits um diese Zeit abgestorben, Samen fast reif. Neben dieser Primel war eine zweite, die sich über die ganzen Steppen und Berge Kleinasiens ausbreitet, *Alyssum desertosum*. Die Individuen waren sehr klein, 1—4 *cm* hoch, 1—10 Schötchen, 2 bis 6 Blätter, ziemlich lange Wurzeln. *Androsace maxima* und *Alyssum desertosum* sind im Steppengebiet Kleinasiens sehr häufig zu treffen, so bei Ilgün, auf den Salzsteppen, auf allen Bergen bis ungefähr 1600 *m*, auf dem Serai-Dagh, auf den Vorbergen des Erdschias-Dagh, auf den Hügeln zwischen Kaisarie und Angora. Die Individuen auf salzhältigem Boden sind besonders klein, während sie auf den Hügeln größer sind und reichlicher Blüten und Früchte tragen. In Kultur in unserem Klima werden sie ziemlich groß, so daß sie sich, was Größe anbelangt, von den in unseren Breiten vorkommenden nicht viel unterscheiden. Wir haben es mit einer individuellen Anpassung an das trockene Steppenklima zu tun. Außer diesen zwei genannten einjährigen sind noch die ebenfalls sehr kleinen früchte- und samenarmen Individuen von *Sclerochloa dura, Agropyrum prostratum, Bromus tectorum* var. *anisanthum, Atropis convoluta, Alyssum alpestre* var. *suffrutescens, Erysimum sisymbrioides, Alyssum linifolium, Euclidium Syriacum, Erodium cicutarium* zu nennen, Arten, die auf den umgebenden Hügeln vorkommen und in die Steppe verstreut nur in kümmerlichen Exemplaren gedeihen. Die Vegetationsdauer ist sehr kurz, von Mitte März bis Mitte Mai, dann tritt Trockenheit ein. Anfangs Mai waren alle einjährigen schon verblüht und hatten bereits reife Früchte.

Sand- und Strauchsteppe bei Karapunar. Ein ganz anderes Bild bietet die Steppe bei Karapunar, dessen Umgebung die erloschenen Vulkane des Karadscha-Dagh bilden.

Die Bodenverhältnisse sind mannigfaltig, teils sandiger, teils lehmiger Boden, was große Verschiedenheiten in der Vegetation zur Folge hat. Auf lehmigem Boden bedeckt *Sterigma torulosum* weithin die Ebene und die gelben Blüten sind ein prächtiger Schmuck und wohltuend auf der sonst so abwechslungslosen braunen Steppe.

In dem schwarzen vulkanischen Staub wächst massenhaft *Phleum graecum, Centaurea Orphanidea, Onobrychis fallax, Astragalus Christianus, Astragalus strigil-*

losus und *Astragalus* sp. Charakteristisch sind am Fuße des Karadscha-Dagh Bestände von der dicht behaarten *Eremostachys macrophylla,* die in großen kreisrunden Gebüschen steht, dazwischen *Salvia crypthanta, Salvia ceratophylla* und *Echinospermum spinocarpos.* Von Pflanzen, die hier zerstreut zwischen den Gebüschen wachsen, sind *Onobrychis argyrea, Trigonella rhytidocarpa, Linaria coridifolia, Saponaria prostrata, Arenaria viscida, Agropyrum orientale, Agropyrum orientale* var. *lasianthum, Bromus tectorum* var. *anisanthum, Androsace maxima, Alyssum desertorum* zu erwähnen. Vergleiche Tafel XI und in Karsten und Schenk, Vegetationsbilder, III. Reihe, Heft 6: E. Zederbauer, Vegetationsbilder aus Kleinasien, Tafel XXXI.

Stipa-Steppe. Auf den niedrigen, sonnigen Hügeln bei Eregli und nördlich in der Nähe des Erdschias-Dagh, bei Arably bilden einige *Stipa*-Arten eine ganz charakteristische Vegetation, die Federgrasflur oder *Stipa*-Steppe, die für die pontische Flora eine ganz typische Formation ist. Daran nehmen teil *Stipa pennata* subsp. *pulcherrima, St. Fontanesii, St. Lessingiana* var. *Zederbaueri.* Dazwischen finden sich *Linum Austriacum, Linaria coridifolia, Salvia ceratophylla, Agropyrum orientale* var. *lasianthum* und eine Art *Isatis.*

Salzsteppe beim Sultan Sasy. Am Fuße des Erdschias-Dagh dehnt sich eine Ebene aus, die ihn von Süden, Westen und Norden umgibt. Auf der Südseite liegt der Sultan Sasy, der im Frühjahr den Vulkan auch im Westen umspült. Hier finden wir eine typische Halophytenflora, in die einige andere Pflanzen aus den Gebirgen eingestreut sind. Der Boden ist lehmig, mit einer weißen Kruste von ausgewittertem Salze überzogen. Während der heißen Jahreszeit trocknet der See größtenteils aus und der bloßgelegte Boden bekommt zahlreiche Risse und Sprünge, so daß das Wandern auf dem zerrissenen, mit harten Krusten bedeckten Boden sehr beschwerlich ist. Von salzliebenden Pflanzen sind zu erwähnen:

Salicornia herbacea,	*Frankenia hirsuta* var. *hispida,*
» *fruticosa,*	*Statice Gmelini,*
Salsola Kali,	» » var. *lilacina,*
» *spissa,*	» *pycnantha,*
Kochia prostrata,	» *globifera,*
» *scoparia,*	*Panderia pilosa,*
Glaux maritima,	*Girgensohnia fructiculosa,*
Atriplex littorale,	*Lepidium crenatifolium,*
» *verruciferum,*	» *pumilum,*
Frankenia pulverulenta,	» *crassifolium* var. *dentatum.*

Von den Pflanzen, die teilweise auf salzigem Boden vorkommen, sind *Convolvulus lineatus,* dessen Blätter xerophytischen Bau annehmen, zu nennen, dann:

Erysimum sisymbrioides,	*Hordeum crinitum,*
Anthemis Pestalozzae,	*Aeluropus litoralis,*
» *Wiedemanniana,*	*Atropis distans,*
Scorzoneura Jacquiniana var. *salina,*	*Carex divisa.*
Taraxacum farinosum,	

Eine auf Chenopodiaceen schmarotzende Orobanchacea *Cistanche salsa* kommt nicht selten vor. Trotz eifrigen Suchens konnte ich die Nährpflanzen nicht finden. Es werden Chenopodiaceae angegeben. Eine Eigentümlichkeit dieses Schmarotzers ist, daß von seinem mit schuppenförmigen Blättern bedeckten unterirdischen Stengel nach

abwärts zur Wurzel der Nährpflanze gerichtete Abzweigungen gehen, die sich dann von der Mutterpflanze loslösen und selbständige Individuen werden. Wenn man ein blühendes Exemplar ausgräbt, so findet man ringsherum eine Menge von kleinen Knöllchen, die teilweise noch mit der Mutterpflanze zusammenhängen, teilweise losgelöst sind. Es mögen auch einige darunter sein, die aus Samen stammen, aber es ist sicher anzunehmen, daß viele Individuen von solchen Ablegern stammen, wie zahlreiche Übergangsstadien zeigen. Nebenbei einige Abbildungen: Fig. 1. Ein Individuum, an welchem der neue Ableger noch an der Mutterpflanze ist; dann Fig. 2 junge Pflänzchen; Fig. 3 eine weiter fortgeschrittene Pflanze mit zwei jungen Knospen oder Ablegern.

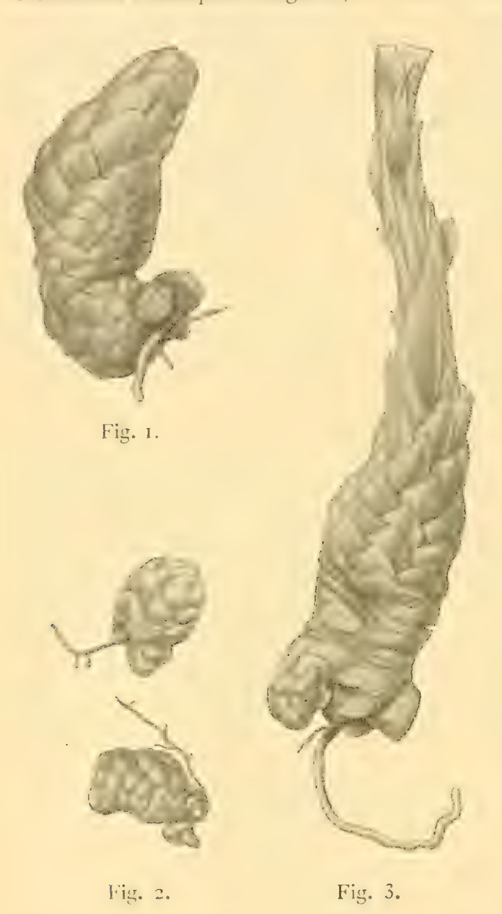


Fig. 1.

Fig. 2. Fig. 3.

Die Vegetation des Serai-Dagh.

Am Westrande der Salzsteppe von Konia liegen einige vulkanische Berge, von denen der Serai-Dagh einer der höchsten und durch seine kegelförmige Gestalt einer der auffälligsten ist. Er liegt zwischen dem 37.° und 38.° n. Br. und 32.° und 33.° ö. L. v. Gr. ungefähr 10 *km* westlich von der Stadt Konia. In der neu erschienenen (1901) Karte von R. Kiepert ist er als Tokale-Dagh (1410 *m*) bezeichnet. Am Fuße des Berges liegt ein Dorf, Serai-köi, und von den Eingeborenen wird der Tokale-Dagh Serai-Dagh genannt. Er erreicht nach unseren Messungen die Höhe von 1620 *m*. Bevor wir von Konia zum Serai-Dagh gelangen, ersteigen wir von der ca. 1000 *m* hoch gelegenen Ebene einige Vorberge, die ihre Entstehung Ablagerungen jüngerer Meere zu verdanken haben, bestehend aus Kalkfelsen und Lehm, durch den sich das Wasser leicht seine Wege bahnen konnte und tiefe Einschnitte und Täler gebildet hat. Sie stehen in keiner Beziehung zu dem vulkanischen Gebiet des Serai-Dagh, das sie zum Teile überdeckt. Auf diesen Vorbergen, die oben abgeflacht sind, liegt Serai-köi (1260 *m*), ein kleines Dorf, dessen Häuser bis an die letzten erstarrten Wellen der weißen, verkitteten Massen der Rapilliströme reichen. Sie umrahmen den kegelförmigen, erloschenen Vulkan in einem teilweise unterbrochenen Ringe, der an der Ostseite besonders breit ist, da während des Ausbruches durch den Wind die leichten Lavastücke nach Osten getragen wurden, und von 1260—1400 *m* hinaufreicht. Der übrige Teil des Berges, der besonders im letzten Teile sehr steil wird, ist von großen Steinen und Felsblöcken bedeckt, die nahe der Auswurfstelle am größten sind. An der Südseite reichen die Felsen und Steine fast bis zum Fuße des Berges. Die Spitze ist flach und merkwürdigerweise befindet sich oben eine Quelle, welche überwölbt und durch eine von den Hirten gemachte Öffnung zugänglich ist. Auf der Spitze erheben sich ein-

zelne Reste einer Burg, die vermutlich aus der Blütezeit des alten Iconiums (Konia) stammt, und es liegt nahe, daß die Besitzer dieser Burg diese Quelle mit einer schützenden Mauer umgeben haben. Bäche oder Flüsse finden sich keine im Gebiete. Die Furchen in den Ablagerungen der Vorberge scheinen von den nur im Frühjahre oder Herbste auftretenden Bächen gerissen worden zu sein. Zur Zeit unseres Besuches, 12. Mai, waren alle Rinnsale eingetrocknet. Nur in einem Brunnen vor dem Dorfe und auf der Spitze des Berges konnten wir Wasser bekommen.

Das Klima des Berges ist kontinental wie das der Steppe, die jährliche Regenmenge beträgt unter 50 *cm*. Die Temperatur stieg am 12. Mai 1901 von 17·5° C um 9 Uhr 15 Min. auf 23° C um 12 Uhr.

Die Vegetation besteht, wie aus den angeführten Pflanzen zu ersehen ist, teils aus Repräsentanten der Steppe, teils reicht die mediterrane Flora mit einzelnen Vertretern herein. Die Verteilung der Vegetation ist verschieden nach der Bodenunterlage. Auf den Vorbergen, die zum Teile als Ackerland ausgenutzt werden, finden sich ganz andere Pflanzen als zwischen den Felsenritzen und Steinen des Gipfels und wieder andere auf

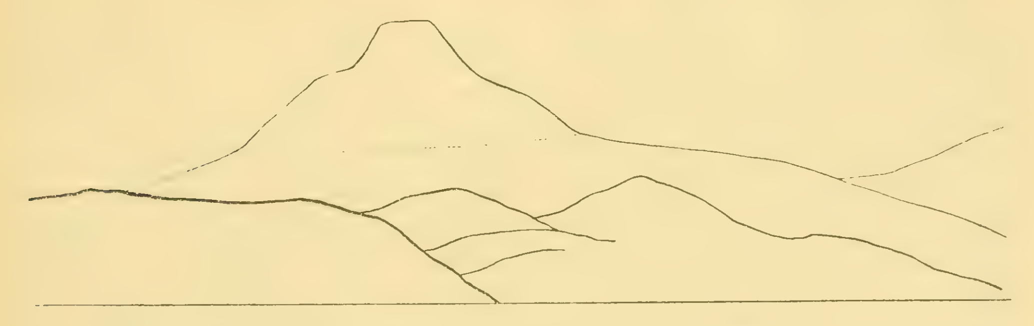


Fig. 4. Serai-Dagh mit den Vorbergen. Die feinpunktierte Linie (1400 *m*) gibt die Grenze zwischen den Tuffmassen und dunklen Felsblöcken an.

den weißlichen Rapilliströmen, die wegen ihrer starken Wasserdurchlässigkeit sehr arm an Vegetation sind. Auf den Vorbergen sammelte ich einige Pflanzen, die zum Teile in dem ganzen Gebiete der Steppen vertreten sind, *Androsace maxima, Alyssum desertorum, Scorzoneura mollis* mit ihren dicken rübenartenartigen Wurzeln, *Silene juvenalis, Herniaria hirsuta, Herniaria Kurdica, Astragalus Zederbaueri, Achillea Zederbaueri.* Meist Pflanzen mit behaarten, kleinen Blättern und reich ausgebildeten Wurzeln. Die Kalkfelsen, die besonders in den Tälern bloßliegen, sind reichlich bedeckt mit Flechten.

Rinodina Bischoffii,
Caloplaca murorum,
» » var. *lobulata,*
Lecanora melanophthalma,
» *circinata* var. *nigricans,*
» *dispersa,*
» *calcarea,*
» *cheresina,*
Lecanora microspora,
» *muralis* var. *versicolar,*
» *dispersella,*
Lecidea latypiza,
Diplotomma epipolium var. *calcareum,*
Diploschistes calcareus var. *coerulescens,*
Caloplaca variabilis,
» » var. *candida.*

Davon sind *Lecanora cheresina* und *Caloplaca variabilis* var. *candida* (mediterran) besonders charakteristisch.

Sehr arm ist die Region, wo die Rapilli die Unterlage bilden, 1260—1400 *m*, da sie infolge ihrer Wasserdurchlässigkeit für den Pflanzenwuchs ungünstig ist. Wir finden hier auch einige wenige Arten, die, aus den benachbarten Gebieten angeflogen, nur kümmerlich ihr Fortkommen finden. Es sind dies: *Androsace maxima, Alyssum desertorum, Poa bulbosa* var. *vivipara, Euphorbia Myrsinitis, Astragalus leucocyanus, Salvia acetabulosa.*

Von Flechten sind nur wenige Arten vertreten, und die nicht besonders reichlich:

Caloplaca murorum var. *lobulata,*
Candelaria subsimilis,
Acarospora percaenoides,
Lecanora dispersa,
Lecanora calcarea var. *cinereovirens,*
» *sphaerothallina,*
Diplotomma epipolium,
Coniangium lepidicolum.

Verhältnismäßig am reichhaltigsten ist die Vegetation im oberen Teile des Berges, 1400—1620 *m*, wo zwischen den Steinen und mächtigen Felsblöcken, besonders in der Gipfelregion, Humus sich festhält und für manche Blütenpflanzen die Möglichkeit des Fortkommens bietet. Hier haben sich *Lamium Bithynicum* und *Cerinthe minor*, besonders in schattigen Winkeln zwischen Felsen, angesiedelt. An der Südseite, am meisten den Sonnenstrahlen ausgesetzt, schlagen die im Mittelmeergebiete verbreitete *Ephedra fragilis* var. *campylopoda*, welche hier am weitesten ins Innere des Landes vordringt, und die aus dem nahen bythinischen Olymp stammende *Scrophularia Olympica* in den Felsenritzen ihre Wurzeln. Auf den dunklen Felsblöcken hat sich eine Flechte, *Ramalina polymorpha* var. *ligulata*, angesiedelt und stellenweise stark ausgebreitet. Der Südabhang, von großen Steinen und Felsblöcken bedeckt, erscheint von oben gesehen fast ganz grün infolge des massenhaften Auftretens von *Rhizocarpon geographicum*, die im Vereine mit den weiter unten angeführten Flechten eine ganz charakteristische Vegetation bildet, in die nur selten einige Blütenpflanzen eingestreut sind.

Die in dieser Region gesammelten Flechten sind:

Parmelia perrugata,
Physcia lithotea,
Caloplaca murorum var. *lobulata,*
» *decipiens,*
Lecanora circinata,
» *calcarea* var. *cinereovirens,*
» » » » f. *cinerea,*
Lecanora calcarea var. *cinereovirens* f. *ochrocincta,*
» *calcarea* var. *sphaerothallina,*
» *intermutans* var. *reticulata,*
» » » *turgida,*
» *cupreocatus,* alpin,
» *sordida,*
Lecidea pungens f. *viridescens,*
Staurothele clopina var. *protuberans.*

Davon sind drei für das mediterrane Gebiet charakteristisch: *Parmelia perrugata, Lecanora intermutans* var. *reticulata* und var. *turgida,* welche auch ziemlich reichlich hier vorkommen.

Von Blütenpflanzen, welche im oberen Teile besonders auf dem kleinen Plateau zwischen Steinen vorkommen, wurden gefunden:

Hypecoum grandiflorum,
Arabis Caucasica var. *albida,*
Sisymbrium Sophia,
» *Pannonicum,*
Alyssum dasycarpum,
Alyssum desertorum,
Trigonella azurea,
Astragalus oxytropifolius,
» *leucyanus,*
Euphorbia Kotschyana,

Euphorbia Myrsinitis,
Androsace maxima,
Nonnea pulla,
Lithospermum arvense,
Cyphomatia lanata,
Salvia acetabulosa,
Lamium amplexicaule,
Hyoscyamus reticulatus,
Veronica multifida,
Galium orientale var. *elatius*,
Centaurea Pichleri,
Poa bulbosa var. *vivipara*,
Bromus tectorum var. *anisanthum*.

Viele dieser Pflanzen sind im ganzen Steppengebiete verbreitet, so *Androsace maxima*, *Alyssum desertorum*, *Sisymbrium Sophia*, *Poa bulbosa* var. *vivipara*, *Bromus tectorum* var. *anisanthum*, der übrige Teil setzt sich aus Pflanzen zusammen, die in kleinasiatischen Randgebirgen und fast in den meisten Teilen Europas ihre Verbreitung haben.

Die Vegetation des Erdschias-Dagh.

Der höchste der aus der anatolischen Hochebene herausragenden Vulkane ist der Erdschias-Dagh, *mons Argaeus* bei den Römern genannt.[1]) Er liegt zwischen dem 38. und 39.° n. Br., ungefähr in derselben Breite wie der Ätna in Sizilien und zwischen dem 35. und 36.° ö. L. v. Gr. Das Gebiet des Erdschias-Dagh umfaßt ca. 1300 km^2, die Ausdehnung von Norden nach Süden, vom Ilany-Dagh bis Soisaly, einem Dorfe am Südfuße, ca. 40 *km*, von Osten nach Westen 30 *km*, wobei die äußersten östlichen Ausläufer nicht mitgerechnet wurden. Ringsherum mit Ausnahme des östlichen Teiles, wo das vulkanische Gebiet an die Ausläufer des Antitaurus stoßen, liegt eine Ebene mit einem Salzsee, dem Sultan Sasy. Bis zur Ebene reichen die breiten, mächtigen Lavaströme, aus wirr durcheinander liegenden, scharfkantigen Steinen und Felsblöcken bestehend. Sie haben besonders im westlichen und nördlichen Teile, dem anscheinend jüngeren Gebiete, große Ausdehnung und reichen im Norden im Kartyn-Dagh bis zu 2450 *m*, im Süden in dem gewaltigen Pelikartyny bis zu 2650 *m* hinauf. Ich hebe sie besonders hervor, weil sie von Pflanzen besiedelt werden, die wesentlich in ihrem Bau und ihren Ansprüchen an die Umgebung von denen verschieden sind, die auf den sandigen, weißen Rapilliströmen vorkommen. Auf den sandigen, wasserdurchlässigen Abhängen wiegen Pflanzen vor, die einige Meter tief ihre langen, reichverzweigten Wurzeln hinabsenden können, während auf den schwarzen Lavaströmen solche mit mächtigen, felszersprengenden Wurzeln sich finden.

Eine Menge von parasitären Vulkanen sind um den Hauptkrater herum gelagert, von denen einige beträchtliche Höhen erreichen, Aighyr-Dagh (2920 *m*), Belischme-Tepe (2838 *m*), Al-Dagh (2189 *m*) im Westen, der Lifos (2450 *m*) und der vielgenannte Ali-Dagh (1830 *m*) mit den drei Spitzen im Norden, der weit gegen Norden vorgeschobene Ilany-Dagh oder Schlangenberg (1619 *m*), im Süden der Karasiwri (2128 *m*) und Al-Tepe (2384 *m*). Der Hauptkrater ist nach Osten hin offen und liegt in einer Höhe von 2700 *m* und ist während des ganzen Jahres mit Schnee und nach Beobachtungen Tchihatcheffs, der ihn im Monate August besuchte, mit Eismassen bedeckt. Von Kaisarie führt nach Ewerek über die Tekir-Jaila eine Straße, in dem Tale östlich vom Hauptkrater sich hindurchschlängelnd, welches das westliche Gebiet von dem Kotsch-Dagh und dem älteren vulkanischen Gebiete trennt. Daß das Gebiet östlich

[1]) Vgl. A. Penther, Eine Reise in das Gebiet des Erdschias-Dagh. Abhandl. der k. k. Geogr. Ges. in Wien, VI. Bd. 1, 1905.

vom Hauptkrater einer älteren Epoche angehört, mag daraus hervorgehen, daß hier lehmige Abhänge, einige tiefgefurchte Flußtäler vorkommen, und eine verhältnismäßig reichere Vegetation als im westlichen Teile auftritt, der einer jüngeren Epoche anzugehören scheint.

Das Gestein ist durchwegs vulkanischen Ursprungs, teils schwarzer oder grauer Trachyt, roter Porphyr oder weiße Rapilli, die in weitem Umfange des Vulkans zu finden sind. Bei Talaß treten mächtige Tuffelsen auf.

Flüsse, die während des ganzen Jahres Wasser führen, besitzt das Gebiet wenige, die meisten sind im Sommer ausgetrocknet. Der größte, Dele-Su, entspringt beim östlichen Krater, wo er von den schmelzenden Schnee- und Eismassen gespeist wird, durchfließt die Tekir-Jaila (2200 *m*) und ergießt sich nördlich von Kaisarie in den Kara-Su, einem Nebenflusse des Halys (Kysyl-yrmak). Im östlichen Gebiete entspringt ein kleiner Fluß oberhalb Tschomakly in einer Höhe von ca. 2000 *m*, der in den Sultansasy mündet, und ein anderer in der Nähe von Djebir, der Erdschias-Tschai. Das Wasser aus den Schneemassen des östlichen Kraters wird teilweise nach Kaisarie geleitet, um die Stadt mit Trinkwasser zu versorgen, teilweise durchfließt es die Tekir-Jaila, hie und da kleinere Wasseransammlungen und Sümpfe bildend. Der Abfluß des im westlichen Krater strömenden Gletschers wird nach Hadschilar geleitet, ein großes Dorf am Nordabhange des Erdschias-Dagh. In der Nähe des Gletschers liegt auch ein kleiner See, der Sarry-Göll (2229 *m*), ohne sichtbaren Zu- und Abfluß. Die untere Schneegrenze war Ende Mai 1902 bei 2500 *m*, Ende Juli bei 3000 *m*. Die jährliche Regenmenge scheint gering zu sein, aber jedenfalls mehr als in der umliegenden Ebene, über 50 *cm*.

Während unseres Aufenthaltes war Ende Mai die Region über 1700 *m* durch acht Tage in Wolken gehüllt und es fiel Regen und Schnee, so daß wir in unseren Arbeiten gehindert waren. In der Ebene und den Vorbergen war Sonnenschein und der Himmel fast unbewölkt. Dieselbe Witterung trat wieder Ende Juli ein. Die übrige Zeit, Juni und Juli, war der Himmel meist unbewölkt mit Ausnahme von einigen trüben Tagen und den fast täglich früh morgens aus der Schneeregion aufsteigenden kleinen Wölkchen. Zweimal gingen kurze Gewitterregen nieder. Die Temperatur ist im Sommer im allgemeinen während des Tages ziemlich hoch, 30—40°, fällt abends rasch, besonders im Hochgebirge, wo sie fast täglich unter Null sinkt, meist unbewölkt mit Ausnahme von einigen kurzen Gewitterregen und den fast täglich über den Spitzen aufsteigenden Wölkchen.

Kaisarie	23. Mai	2. Juni	Kaisarie	23. Mai	2. Juni
6 h früh	15°	10·5°	2 h	26·5°	18·5°
8	19	13·7	4	22·5	18·6
10	24	15·3	6 h abends	21	18·9
12 h mittags	24	19	8	20	16

Die Vegetation des Erdschias-Dagh gliedert sich in drei Regionen, von denen die eine, die Hügelregion, von der Ebene ca. 1100 *m* bis 1600 *m* reicht, mit Pflanzen besiedelt, die zum Teile aus der Ebene stammen, zum Teile aus den benachbarten Hügeln und niedrigen Bergen und aus dem mediterranen Gebiete eingedrungen sind. Darauf folgt eine Region, wo Sträucher und Bäume, letztere nur an unzugänglichen und von Menschen verschonten Stellen, vorkommen, die wir als montane Region bezeichnen, 1600—2600 *m*. Die dritte Region, welche von 2600—3840 *m* bis zur Spitze reicht,

bezeichnen wir als alpine. Die Pflanzen in beiden Regionen stammen zum größten Teile aus dem Taurus, respective Antitaurus und dem Kaukasus.

Diese drei Regionen sind natürliche, soweit ich sehen kann. Ein Gürtel von Sträuchern und Bäumen, der die untere Hügelregion von der alpinen trennt, wo Bäume infolge kurzer Vegetationszeit und des eigentümlichen Höhenklimas nicht mehr fortkommen. Auf Grund von längeren Untersuchungen werden sich wahrscheinlich noch mehrere Unterregionen finden lassen.

Hügelregion. 1100—1600 *m.* Klima das der umliegenden anatolischen Ebene, doch durch die kühlenden Winde vom Hochgebirge etwas verändert. Jährliche Regenmenge wahrscheinlich etwas mehr als in der Ebene, ca. 50 *cm.* Vegetationsdauer ca. 8—10 Monate. Diese Region wird hauptsächlich von Pflanzen besiedelt, die xerophytischen Bau aufweisen, mit Ausnahme der in einigen Sümpfen bei Soisaly vorkommenden. Sie sind zum Teile aus den östlichen Gebieten, aus Armenien, Persien, aus dem Kaukasus, zum Teile aus dem mediterranen Gebiete eingewandert. Im nachfolgenden führe ich alle die in dieser Region bisher gesammelten Pflanzen an, wobei ich die Talophyten, Algen, Pilze, Flechten und Moose nicht berücksichtige, da über ihre Verbreitung in diesem Gebiete und in den angrenzenden noch nichts oder sehr wenig bekannt ist.

[1]) *Notholaena Marantae* — T. K. Al. B.
Ephedra distachya — kl. B.
» *Nebrodensis* var. *procera* — T. K. B. kl.
Quercus Syriaca — T.
» *sessiliflora* — T. K. Al. B.
Atraphaxis Billardieri — B. kl.
Polygonum polycnemoides — T. P.
Beta trigyna — T. K.
Eurotia ceratoides — K. P.
Noëa spinosissima — P. kl.
Dianthus Hausknechtii — kl.
» *crinitus* — Ar. P. kl.
» *calocephalus* — kl. Ar.
Tunica pachygona — P. kl.
Saponaria vaccaria var. *grandiflora* — kl.
» *prostrata* — kl.
» *orientalis* — P. Ar. kl. B.
Gypsophila Anatolica — kl.
» *viscosa* — kl.
» *ortegioides* — kl.
Silene conoidea var. *glabrescens* — P. Ar.
» *compacta* — K. Ar. B.
» *spergulifolia* — P. Ar.
» *oreophila* — e.
» *scabridula* — e.
Agrostema Githago — kos.
» *gracile* — T. K. kl.
Alsine setacea var. *corymbulosa* — kl.
» *Meyeri* — Ar. P.
Queria Hispanica — T. K. B.
Arenaria drypidea — kl.
» *Ledebouriana* — T. Ar.
» *Tchihatcheffii* — kl.
» *viscida* — K. Ar. kl.
Cerastium Argaeum — e.
Herniaria incana — T. K.
Paronychia Kurdica — K. Ar. P.
Scleranthus annuus — T. K. Ar. B.
Thalictrum minus var. *microphyllum* — e.
Adonis flammea — Ar. kl.
Ranunculus trichophyllus — T. K. B. Al.

[1]) Bei jeder Art ist die Verbreitung, soweit möglich, angegeben, wobei
T. = die Abkürzung für Taurus, respektive Antitaurus,
K. = Kaukasus,
kl. = kleinasiatische Randgebirge,
Ar. = Armenien,
P. = Persien,
B. = Balkanhalbinsel,
Al. = europäische Alpen,
kos. = kosmopolitisch,
e. = endemisch
ist.

Ranunculus scleratus — T. K. B. Al.
Ceratocephalus falcatus — T. K. B. Al.
Nigella arvensis var. *divaricata* T. K. B.
Delphinium Raveyi — kl.
» *olopetalum* — P. Ar.
» *Phrygium* — kl.
» *anthoroideum* — kl.
» *venulosum* — e.
» *Aconiti* — kl.
» *divaricatum* — kl. K.
Papaver argemone — T. K. B. kl.
Fumaria asepala — T. Ar.
» *parviflora* — T. K. B. Al.
Conringia clavata — T. K. B. kl.
Sisymbrium Sophia — T. K. B. kl. Al.
Hesperis Armena — T. Ar.
Sterigma sulphureum — P. kl.
Fibigia eriocarpa — T.
Alyssum alpestre var. *suffrutescens* — T. kl.
» *alpestre* var. *minutiflorum* — kl.
» *desertorum* — B. kl. Al. P.
» *argenteum* — B. kl. Al.
» *tetrastemon* — T.
» *macropodum* — e.
» *minutum* — T. B. kl.
» *Szowitsianum* — T. P.
» *campestre* — T. K. B. kl. Al.
» *dasycarpum* — P. Ar.
» *linifolium* — T. K.
» *Huetti* — Ar.
Draba Huetti — Ar. P.
Capsella bursa pastoris — kos.
Aethionema Armenum — Ar.
» *cardiophyllum* — Ar.
» *Buxbaumii* — T. K.
Lepidium Draba — kos.
Myagrum perfoliatum — T. K. P. kl.
Boreava orientalis — T. Ar. B. kl.
Isatis tinctoria — Ar. kl. B.
Brassica elongata var. *integrifolia* — Ar. kl.
Crambe orientalis — P. kl.
Reseda orientalis — kl.
Umbilicus erectus — T. kl. B.
Sedum Steudelii — kl.
» *reflexum* — K. T. kl. B. Al.
Pyrus elaeagnifolia — T. Ar.
Crataegus orientalis — T. K. kl.
Rosa Rapini — Ar. P.
Poterium muricatum — K. kl. Al.
Genista Jauberti — kl. Ar.
Trigonella capitata — kl. K.
» *Foenum graecum* — T. P. B.
» *rigida* — T.
» *Noëana* — P.
» *orthoceras* — Ar.
» *monantha* — P. Ar.
» *isthmocarpa* — kl.
» *velutina* — kl.
» *glomerata* — kl.
» » var. *Aucheri* — kl.
Trifolium ochroleucum — T. Ar. B.
» *Armenium* — kl. Ar.
» *Preslianum* — kl.
» *agrarium* — P. B.
Lotus strictus var. *rotundifolius* — kl.
Coronilla glauca — B.
» *Cappadocica* — Ar.
Colutea arborescens — T. kl. B.
» *Cilicica* — T.
Astragalus cicerellus — kl.
» *mollis* — Ar.
» *leucanthus* — Ägypten.
» *gummifer* — Ar.
» *microcephalus* — Ar.
» *compactus* — Ar.
» *runcinatus* — e.
» *Talasseus* — e.
» *Balansae* — e.
» *oleifolius* — Ar.
» *lagurus* — Ar.
» *elatus* — e.
» *finitimus* — P.
» *odoratus* — Ar.
» *leucocyanus* — kl.
» *cylindraceus* — Ar.
» *elongatus* — Ar.
» *campylosoma* var. *Cappadocicus* — e.
» *angustifolius* var. *genuinus* — Ar. kl.
» *melanocephalus* var. *stenophyllus* — Ar.
Onobrychis sulphurea — e.
» *lasiostachya* var. *cana* — e.

Onobrychis Cadmea var. *microcarpa* — kl.
» *elata* — e.
» *Kotschyana* — kl.
» *Palasii* — T.
» *Tournefortii* — Ar.
Vicia peregrina — K. T. B. Al.
Lathyrus erectus — Ar.
Orobus aureus — T. Ar. B.
Pelargonium Endlicherianum — T.
Linum nodiflorum — T. B.
» *orientale* — Ar. P.
» *hirsutum* var. *glanduliferum* — kl.
» *Austriacum* — T. K. B. Al.
Tribulus terrestris — T. K. B. Al.
Pegamum Harmala — T. K. B. Al.
Haplophyllum telephioides — kl.
Polygala pruinosa — T. Ar. kl.
Euphorbia Graeca — T. kl.
» *tinctoria* — Ar. P.
» *denticulata* — T. Ar.
» *Cilica* — T.
Pistacia mutica — T. P. kl.
Rhamnus petiolaris — Ar. T.
» » var. *volutina* — e.
Hypericum hyssopifolium var. *Lydium* — kl. B.
» *helianthemoides* — kl. P.
» *origanifolium* — Ar. T.
Helianthemum lavandulaefolium — T. kl.
Fumana procumbens — T. K. kl. B.
Daphne oleoides — T. Ar. kl.
Epilobium angustifolium — T. K. B. Al.
» *consimile* — K. kl.
Astrantia major — T. K. kl. Al.
Bupleurum croceum — Ar. kl.
» *Heldreichii* — kl.
Scandix macrorrhyncha — Ar. kl.
» *pinnatifida* — T. P. Ar. kl.
Prangos ferulacea — K. P. Ar.
» *Uechtitzii* — kl.
Echinophora Anatolica — kl.
Silaus peucedanoides — kl.
Ferula orientalis — K. Ar.
Ferulago platycarpa — Ar.
» *pauciradiata* — kl.
Peucedanum Ruthenium — K.
Heracleum platytaenium — kl.
Malabaila pastinacaefolia — e.
Malabaila carvifolia — kl.
Pastinaca teretiuscula — kl.
Torilis microcarpa var. *aculeata* — kl.
Caucalis daucoides — T. P. kl.
» *leptophylla* — T. K. B. Al.
Turgenia latifolia — T. K. B. Al.
Androsace maxima — T. B. Al.
Acantholimon venustum — T. Ar.
» *Caesareum* — e.
» *caryophyllaceum* — Ar. P.
» *Armenum* — Ar.
Vincetoxicum Tmoleum — T. Ar.
» *fuscatum* — T. kl.
Convolvulus Assyricus — kl.
Cuscuta Europaea — T. K. B. Al.
» *planifolia* var. *approximata* — K. kl. P.
Heliotropium suaveolens — T. Ar. kl.
Cerinthe minor — T. K. B. Al.
Anchusa officinalis — T. K. B. Al.
» *ochroleuca* — T. B.
» *stylosa* — kl. B.
Nonnea picta — K. P.
Onosma sericeum — K. Ar.
» *flavidum* — K. Ar.
» *Isauricum* — kl.
» *Armenum* — Ar. kl.
» *Roussaei* — kl.
Lithospermum arvense — T. K. B. Al.
Alkanna strigosa — kl.
» *megacarpa* — Ar.
» *Pinardi* — T.
Echinospermum Lappula — T. K. B.
» *barbatum* — T. K. B.
Paracaryum Cappadocicum — e.
» *stenolophum* — T. K.
» *longipes* — T. K.
Cyphomattia lanata — T. Ar. P.
Thymus Kotschyanus — P. Ar.
Zizyphora Taurica — Ar. kl.
» *tenuior* — Ar. kl.
Salvia recognita — T.
» *cryptantha* — kl.
» *Sclarea* — T. K. B. Al.
» *ceratophylla* — Ar. kl.
» *verbascifolia* — T. Ar. kl.
» *virgata* — T. K. B. Al.
» *silvestris* — T. K. B. Al.

Salvia Judaica — Palästina.
Nepeta Caesarea — e.
Lallemantia peltata — K. Ar.
» *Iberica* — kl. P.
Scutellaria diffusa — T.
» *peregrina* — T. K. kl.
Marrubium parviflorum — kl. Ar.
» *parviflorum* var. *oligodon* — Ar.
Sideritis montana var. *crypthantha* — T. K. B. Al.
Stachys setifera — P. Ar.
» *recta* — T. K. B. Al.
» *annua* var. *amnophila* — kl.
Lamium striatum — kl.
Wiedemannia orientalis — kl. Ar.
Ballota Larendana — kl.
Phlomis Nissolii — kl.
» *Armeniaca* — kl. Ar.
Teucrium orientale — K. Ar. kl.
» *Polium* — T. K. B. Al.
Verbascum pycnostachyum — Ar. kl.
» *pumilum* — kl.
» *cheirantifolium* — T. kl.
Staurophragma Natolicum — kl.
Annarrhinum orientale — T. K. B.
Linaria coridifolia — Ar. kl.
» *minor* — T. K. B. Al.
Veronica Anagallis — T. K. B. Al.
Odontites Aucheri — T. K. Ar. B.
Orobanche cilicica — T.
Acanthus hirsutus — kl.
Plantago lanceolata — T. K. B. Al.
Rubia tinctorum — T. K. B.
Crucianella exasperata — P. Ar.
Asperula stricta — kl.
Gallium erectum — T. K. B. Al.
» *verum* — T. K. B. Al.
» *floribundum* — kl.
Callipeltis Cucullaria — kl. P.
Valeriana officinalis — K. B. Al.
» *Szowitsiana* — P.
» *coronata* — P. Ar.
Morina Persica — K. P. kl.
Cephalaria aristata — Ar.
» *procera* — T. Ar.
Scabiosa hispidula — kl.
» *setulosa* — kl. P.
Bryonia multiflora — kl.
Michauxia campanuloides — kl.
Campanula rapunculoides — T. K. B. Al.
» *stricta* var. *jasionefolia* — T.
» *glomerata* var. *hispida* — e.
Podanthum amplexicaule var. *Kotschyi* — T. Ar.
» *lobelioides* — Ar.
Specularia Speculum — T. K. B. Al.
» *pentagonia* — T. K. B.
» *hybrida* — T. K. B. Al.
Inula oculus Christi — T. K. B.
» *Montbretiana* — Ar.
Helichrysum plicatum — T. B.
» *Aucheri* — kl.
» *Armenium* — Ar. P.
Filago arvensis — T. K. B. Al.
Achillea micrantha — T. K. B.
» *Santolina* — P.
» *teretifolia* — kl.
Anthemis tinctoria — T. K. B. Al.
» *Wiedemanniana* — kl.
» *Anatolica* — kl.
» *divergens* — e.
» *arvensis* — T. K. B. Al.
» *fumariaefolia* — e.
Chrysanthemum parthenium — T. K. B.
Artemisia maritima — T. K.
Gundelia Tournefortii — T. Ar. P.
Echinops Heldreichii — Ar.
Xeranthemum squarrosum — P. Ar.
» *longepapposum* — T. Ar. P.
Chardinia xeranthemoides — A. P. kl.
Carlina oligocephala — T. Ar.
Cousinia caesarea — e.
Cirsium lanceolatum — T. K. B. Al.
Pharopappus Kotschyi — T.
Centaurea amoena — e.
» *Zederbaueri* — e.
» *depressa* — Ar. P.
» *Urvillei* — Ar. kl.
» *solstitialis* — T. K. B.
Crupina crupinastrum — T. kl. B.
Leontodon adhaerens — T.
Scorzoneura nervosa — Ar.
Lactuca Cataonica — kl.
Lagoseris bifida — kl. B.
Potamogeton densus — T. K. B. Al.

Pennisetum orientale — T. K. kl.
Andropogon Ischaemum — T. K. B. Al.
» *Gryllus* — T. K. B. Al.
Phleum Graecum — T. kl.
Alopecurus agrestis — K. B. Al.
Stipa pennata subsp. *pulcherrima* — T. K. B. Al.
» *Fontanesii* — T. kl.
» *barbata* — T. K. B.
» *Lagascae* — T. K. B.
» *orientalis* — P.
Agrostis alba — K. kl.
» *interrupta* — T. P.
» *Biebersteiniana* var. *densior* — e.
Apera intermedia — Ar. kl.
Calamagrostis littorea — T. K. B. Al.
Deschampia caespitosa var. *colorata* — T. K. B.
Ventenata macra — T. K.
Koeleria cristata var. *rigidula* — T. K. B. Al.
Melica ciliata — T. K. B. Al.
Briza spicata — T. K. B.
Poa bulbosa var. *vivipara* — T. K. B. Al.
Festuca ovina var. *valesiaca* — T. K. kl.
Bromus Cappadocicus — T.
» *tomentellus* — K. kl.
» *japonicus* — T. K. kl.
Agropyrum repens — T. K. B. Al.
» *cristatum* — T. K. B.
» *prostratum* — T. K. B.
» *orientale* var. *lasianthum* — T. K.
» *intermedium* var. *villosum*. — T. K. kl.
Aegylops mutica — K.
Lepturus Persicus — P.
Hordeum bulbosum — T. K. kl.
» *crinitum* — T. K. kl.
Elymus caput Medusae — T. K. kl.
Arum rupicola var. *conophalloides* — T. kl.
Juncus acutus — T. K. B. Al.
Allium rotundum — T. K. B. Al.
» *Cappadocicum* — kl.
Ornithogalum Pyrenaicum — T. K. B. Al.
Muscari comosum — T. K. B. Al.
» *Pinardi* — kl.
Asphodeline globifer — kl.
» *isthmocarpa* — T.
Asparagus officinalis — T.

Charakteristisch für diese Region sind die in der ganzen anatolischen Ebene verbreiteten *Androsace maxima*, *Alyssum desertorum* und *Saponaria prostrata*, welche fast überall bis 1600 *m* hinaufgehen. *Androsace* und *Alyssum* sind etwas größer als die Individuen in der Salzsteppe bei Konia, haben auch mehrere Blüten, doch nicht so reichlich wie die in Niederösterreich vorkommenden Individuen.

Saponaria prostrata ist auch wegen einer biologischen Einrichtung interessant, da hier Individuen mit weiblichen Fortpflanzungsorganen und Verkümmerung der männlichen auftreten. Die Blumenkronenblätter von rein weiblichen Blüten sind klein und unscheinbar, der Kelch aufgeblasen, während die Individuen mit zwitterigen Blüten und Bevorzugung der männlichen Fortpflanzungsorgane große Korollen besitzen. In Tafel XI, Fig. 2, sind zwei Individuen abgebildet auf natürlichem Standorte bei Talaß.

Die aus dem mediterranen Gebiete stammenden *Ephedra*-Arten, *Ephedra distachya* und *E. Nebrodensis* var. *procera*, besiedeln einige Felsen nördlich von Soisaly und auf dem Ilany-Dagh. Die polsterförmigen *Astragalus*- und *Acantholimon*-Arten, die in Kleinasien und Persien ihre größte Verbreitung haben, sind in dieser Region reichlich vertreten. *Acantholimon* ist häufig auf den Hügeln bei Talaß auf dem Ilany-Dagh und bei Sürtme, während *Astragalus*-Arten überall zu finden sind und im östlichen Teile bei Sindschidere, Dschebir und Tschomakly besonders häufig sind. Wir kommen darüber noch zu sprechen bei der montanen Region. Während die einjährigen Pflanzen, *Androsace*- und *Alyssum*-Arten im Mai bereits ihre Entwicklung abgeschlossen haben, beginnen die ausdauernden um diese Zeit zu blühen, und wir finden während des Sommers eine Menge von Pflanzen, die größtenteils stachelig sind,

so die erwähnten *Astragalus, Acantholimon, Noea spinosissima,* die prächtige *Morina Persica, Gundelia, Cirsium* und *Centaurea*-Arten, oder behaart und mit Wollhaaren überzogen: Cruciferen, *Fibigia, Alyssum*-Arten, besonders Borragineen, Labiaten und Compositen. Auch einzelne Sträucher treten stellenweise auf, und der Ali-Dagh hat in der unteren Region Bestände von Eichen, *Quercus Syriaca* und *sessiliflora.* Auf anderen Orten, bei Sürtme, Soisaly, Ilany-Dagh kommen zerstreut vor: *Pirus eleagnifolia, Rhamnus petiolaris, Crataegus orientalis, Rosa Rapini, Colutea arborescens.*

Eine in den Steppen bei Eregli und Arably auftretende Vegetation, die «Federgrasflur», findet sich im Gebiete nördlich von Soisaly wieder, zusammengesetzt aus *Stipa pennata* subsp. *pulcherrima, Stipa Fontanesii* und *Stipa barbata*, dazwischen häufig *Allium rotundum, Ornithogalum Pyrenaicum, Muscari comosum, Acanthus hirsutus.* Im Umkreise von Kaisarie und Soisaly ist häufig *Pegamum Harmala,* dessen Früchte zum Rotfärben benützt werden.

Montane Region, 1600—2600 *m.* Vegetationszeit 4—8 Monate; Schneegrenze liegt Ende Mai noch bei 2500 *m.* Jährliche Regenmenge größer als in der Hügelregion, wahrscheinlich über 50 *cm* und unter 60 *m.*

Temperaturunterschiede ziemlich groß, Mitte Juni in einer Höhe von 2000 *m* während der Nacht noch Frost.

Die meisten Pflanzen haben xerophitischen Bau, Polsterbildung u. dgl., auf die wir weiter unten noch zurückkommen werden. Sie stammen größtenteils aus dem Taurus, Kaukasus, Armenien, griechischen Hochgebirgen und kleinasiatischen Randgebirgen und eine nicht unbeträchtliche Anzahl ist gemeinsam mit den Pflanzen der europäischen Alpen. Aus dieser Region stammen die meisten bis jetzt gesammelten Pflanzen, die in den folgenden Zeilen angeführt werden:

Botrychium Lunaria — K. kl. B. Al.
Woodsia hyperborea var. *arvonica* — K. T. B. Al.
Asplenium viride — K. T. B. Al.
» *Ruta muraria* — K. T. B. Al.
» *Adiantum nigrum* — K. T. B. Al.
» *septentrionale* — K. T. B. Al.
Aspidium Filix mas — K. T. B. Al.
» *lonchitis* — K. T. B. Al.
Cystopteris fragilis — K. T. B. Al.
» » var. *anthriscifolia* — Al.
Equisetum ramosissimum — K. T. B. Al.
Juniperus Oxycedrus — K. T. B.
» *nana* — K. B. Al.
» *excelsa* — T. B.
Populus tremuloides — kl. B.
Betula verrucosa — T. K. B. Al.
Quercus Syriaca — T.
» *Cedrorum* — T. Ar.
Quercus sessiliflora — T. K. kl. Al.
Viscum album — K. T. B. Al.
Oxyria digyna — K. T. kl. Al.
Rumex scutatus — K. T. kl. Al.
» *tuberosus* — K. T. kl.
» *acetoselloides* — K. T. kl. Al.
Polygonum Bistorta var. *angustifolium* — T. P. kl.
» *alpinum* — K.
» *alpestre* — T. K. kl.
Blitum virgatum T. K. kl. Al.
Dianthus pallens — K. P. kl. B.
» *Zederbaueri* — kl.
» *Anatolicus* var. *Kotschyanus* — kl.
» *mutabilis* — T. kl.
» *calocephalus* — Ar. kl.
Tunica stricta — T. Ar. P.
Gypsophila ortegioides — kl.
Silene Lydia — kl.
» *compacta* — K. Ar. B.

Silene pruinosa — Ar. kl.
» *oreophila* — e.
» *arguta* — T.
» *Argaea* — e.
» *Caesarea* — kl.
» *Phrygia* — kl.
Sagina procumbens — T. K. B. Al.
Alsine aizoides — Ar.
» *falcata* — Ar. P. B.
» *juniperina* — T. Ar. B.
» *setacea* var. *corymbulosa* — kl.
» *Meyeri* — Ar. P.
» *tenuifolia* — T. K.
» » var. *viscosa* — T. kl. B.
Arenaria drypidea — kl.
» *Ledebouriana* — T. Ar.
» *Tchihatcheffii* — kl.
» *serpyllifolia* — K. P. Ar. B.
Cerastium anomalum — K. P. Ar. B.
» *Argaeum* — e.
» *dichotomum* — K. P. kl.
» *vulgatum* — K. T. B. Al.
» *gnaphalodes* — T. Ar.
Spergularia campestris — T. K. B. Al.
Herniaria Argaea — e.
Scleranthus uncinatus — T. Ar. P.
Anemone Armena — Ar. kl.
Ranunculus Illyrius — K. T. B. Al.
Ceratocephalus falcatus var. *excapus* — kl.
Delphinium dasystachyum — Ar.
» *tuberosum* — P.
Paeonia corallina — T. K. Ar. P.
Cardamine uliginosa — T. K. B.
Arabis auriculata — T. P. B.
» *Caucasica* var. *albida* — K. kl. B.
» » » *brevifolia* — T. kl.
Barbarea arcuata var. *pinnatisecta* — T. K. kl.
Erysimum alpestre var. *adcumbens* — e.
Hesperis Armena — T. Ar.
Fibigia eriocarpa — T.
Alyssum argenteum — T. K. B.
» *tetrastemon* — T.
» *Szowitsianum* — T. P.
Draba Olympica var. *genuina* — kl.
» *calycosa* — e.
» *Cappadocica* — e.
» *Natolica* var. *Argaea* — e.
Draba verna — K. T. B. Al.
Thlaspi perfoliatum — K. T. B. Al.
Iberis Taurica — T. K. Ar.
Capsella bursa pastoris — kos.
Aethionema Armenum — Ar.
» *subulatum* — kl.
» *cardiophyllum* — Ar.
» *Buxbaumii* — T. K.
Umbilicus erectus — T. kl.
» *Persicus* — P.
Sedum tenellum — K. T. kl.
» *glaucum* — K. T. B. Al.
» *annuum* — K. T. B. Al.
» *reflexus* — K. T. B. Al.
Sempervivum globiferum — Ar. K.
Saxifraga adenophora — kl. B.
Ribes orientale — Ar.
Sorbus aucuparia — T. K. B. Al.
Crataegus orientalis — T. K. kl. B.
» *azarolus* — P. kl.
Cotoneaster nummularia — T. K. B. Al.
Amelanchier vulgaris — T. K. B. Al.
» *parviflora* — T. kl.
Rosa glutinosa — T. K. B.
» *dumetorum* — T. K. B. Al.
Geum urbanum — T. K. B. Al.
Potentilla anserina — T. K. B. Al.
» *hirta* var. *pedata* — K. B. Al.
» *argentea* — T. K. B. Al.
» *Meyeri* var. *Fenzlii* — T.
Alchemilla pubescens — T. K. B. Al.
» *coriacea* — T. K. B.
Poterium muricatum — T. K. kl. Al.
Trigonella Fischeriana — K. Ar.
» *orthoceras* — Ar.
» *velutina* — kl.
Medicago sativa — T. K. B. Al.
» *Gerardi* — T. K. B. Al.
» *lupulina* — T. K. B. Al.
Trifolium ochroleucum — T. Ar. B.
» *Armenium* — kl. Ar.
» *arvense* — T. K. B. Al.
» *repens* var. *macrorrhizum* — T.
» *hybridum* var. *Anatolicum* — T. kl.
» *rytidosemium* — Ar. kl.
Lotus corniculatus var. *alpinus* — T. kl.
» *sulphureus* — kl.

Coronilla glauca — B.
» *Cappadocia* — Ar.
» *varia* — T. K. B. Al.
Colutea arborescens — T. kl. B.
» *Cilicica* — kl.
Astragalus densifolius — Ar.
» *Tauricolus* — kl.
» *pinetorum* — kl.
» *aureus* — K. Ar.
eriocephalus — Ar.
» *acmocephalus* — e.
Fenzlii — T.
» *Lamarkii* — Ar.
» *acicularis* — e.
» *porphyracmus* — e.
» *oleifolius* — Ar.
» *Argaeus* — e.
» *finitimus* P.
» *Cappadocicus* — Ar.
» *strigillosus* — kl.
mellinus — e.
» *stenosemius* — e.
» *angustifolius* var. *genuinus* — Ar. kl.
» *melanocephalus* var. *stenophyllus* — Ar.
Oxytropis Albana — Ar.
Onobrychis sulphurea — e.
» *Argaea* — e.
» *lasiostachya* var. *cana* — e.
» *Palasii* — T.
Cicer Anatolicum — Ar.
Vicia tenuifolia var. *stenophylla* — e.
Caesarea — kl.
Orobus canescens var. *pallens* — T. Ar.
» *sericeus* — Ar.
Geranium tuberosum var. *macrostylum* — T. P. B.
Pyrenaicum — T. K. B. Al.
subcaulescens — Ar. B.
Linum flavum — K. B. Al.
» *orientale* — Ar. P.
» *hirsutum* var. *glanduliferum* — kl.
Haplophyllum telephioides — kl.
Polygola pruinosa — T. Ar. kl.
Euphorbia tinctoria — P. Ar.
» *denticulata* — T. Ar.
herniariaefolia — T. Ar. B.

Pistacia mutica — T. P.
Acer platanoides — T. K. B. Al.
Rhamnus petiolaris — T. Ar.
Hypericum adenotrichum — kl. B.
» *scabrum* — T. B.
» *hyssopifolium* var. *Lydium* — T. B.
» *origanifolium* — T. Ar. B. Al.
Viola parvula — kl.
Daphne oleoides — T. Ar. kl.
Epilobium angustifolium — T. K. B. Al.
» *palustre* — T. K. kl.
Pimpinella Cappadocica — kl.
Scandix pinnatifida — T. Ar. P. kl.
Prangos ferulacea — K. Ar. P.
Silaus peucedanoides — K. kl.
Ferulago platycarpa — Ar.
» *pauciradiata* — T.
Heracleum platytaenium — kl.
» *Argaeum* — kl.
Malabaila pastinacifolia — e.
» *carvifolia* — kl.
Caucalis leptophylla — T. K. B. Al.
Lysimachia atropurpurea — kl.
Acantholimon Echinus — T. B.
» *Armenum* — Ar.
Convolvulus lineatus — T. K. B.
Cerinthe minor — T. K. B. Al.
Anchusa officinalis — T. K. B. Al.
» *ochroleuca* — T. B.
Nonnea Persica — P.
Onosma flavidum — K. Ar.
» *Armenum* — Ar. kl.
» *stellulatum* var. *minor* — T. K. kl.
» » » *pallidum* — T. K. kl.
Alkanna megacarpa — Ar.
» *orientalis* — T. Ar. P.
» *Pinardi* — T.
Myosotis palustris — T. K. B. Al.
» *caespitosa* var. *nana* — Ar.
» *silvatica* — T. K. B. Al.
» *alpestris* — T. K. B. Al.
» *hispida* — T. K. B. Al.
» *stricta* — T. K. B. Al.
Paracaryum Cappadocicum — e.
» *calycinum* — T. K.
» *longipes* — T. K.

Cynoglossum Nebrodense — T. K. kl.
» *Columnae* — kl.
Asperugo procumbens — T. K. B. Al.
Thymus hirsutus — T. B. Al.
» *angustifolius* — T. K. B. Al.
» *Kotschyanus* — P. Ar.
Calamintha clinopodium — T. K. B. Al.
» *graveolens* — T. K. B. Al.
Zizyphora clinopodioides var. *rigida* — T. Ar.
» *clinopodioides* var. *canescens* Ar.
» *capitata* — T. K. kl.
Salvia suffruticosa — P.
» *ringens* — kl.
» *recognita* — T.
» *acetabulosa* — T. Ar. kl.
» *cryptantha* — kl.
» *Sclarea* — T. K. B. Al.
» *modesta* — Ar.
» *virgata* — T. K. B. Al.
Nepeta nuda var. *albiflora* — T. K. kl.
Scutellaria pectinata — kl.
» *salviaefolia* — kl.
» *diffusa* — T.
» *peregrina* — T. K. kl.
Brunella vulgaris — T. K. B. Al.
Marrubium globosum — T.
» *Astracanicum* — T. Ar.
» *parviflorum* var. *oligodon* — Ar.
Sideritis lanata — T. kl.
» *Libatnotica* var. *incana* — T. Ar.
Lamium striatum var. *reniforne* — kl. Ar.
» *Armenum* — T. Ar.
» *microphyllum* — kl.
» *macrodon* — Ar. kl.
» *album* — T. K. B. Al.
» *moschatum* — kl.
Ballota Larendana — kl.
» *saxatilis* — kl.
Phlomis linearis — Ar.
Ajuga Chia — T. K. B. Al.
Teucrium Chamaedrys — T. K. B. Al.
» *Polium* — T. K. B. Al.
Hyoscyamus niger — T. K. B. Al.
Verbascum Olympicum — kl.
» *chrysorrhacos* — kl.

Linaria genistifolia var. *linifolia* — kl. Ar.
Scrophularia pulverulenta — Ar.
» *Olympica* — K. kl.
» *variegata* var. *rupestris* — T. Ar.
» *Scopolii* var. *Tmolea* — kl.
Limosella aquatica — T. K. B. Al.
Veronica Beccabunga — T. K. B. Al.
» *pectinata* — kl.
» *cinerea* — T.
» » var. *Argaea* — e.
» *gentianoides* — T. B. Al.
» *serpyllifolia* — T.
» *verna* — T. K. B. Al.
» » f. *minima* — kl.
» *glaberrima* var. *typica* — T.
» » » *glanduligera* — T.
Euphrasia pectinata — T. Ar. B.
» » var. *puberula* — T. B.
Odontites Aucheri — T. K. Ar.
» *glutinosa* — T. K. Al. B.
Pedicularis Sibthorpii — K. Ar. kl.
Orobanche Anatolica — Ar. P. kl.
» *lutea* var. *rubens* — T. K. kl.
» *caryophyllacea* — T. K. kl.
» *coelestis* var. *Persica* — P.
» *oxyloba* — kl.
Globularia cordifolia — T. K. B. Al.
Plantago lanceolata var. *capitata* — T. K. B. Al.
Crucianella exasperata — P. Ar.
Asperula stricta var. *alpina* — T. kl.
Galium erectum — T. K. B. Al.
» *orientale* var. *tenerum* — kl.
» » » *elatius* — kl.
» *verum* — T. K. B. Al.
» *Aparine* — T. K. B. Al.
» *cruciata* — T. K. B. Al.
Lonicera orientalis — T. Ar.
Valerianella coronata — P. Ar.
Cephalaria procera — T. Ar.
Campanula Cymbalaria — T. kl.
» *rapunculoides* — T. K. B. Al.
» *stricta* f. *adpressa* — e.
» » » *jasionefolia* — T.
» *decurrens* — e.

Campanula glomerata f. *hispida* — e.
» *Steveni* — K.
Podanthum amplexicaule — Ar.
» » var. *Kotschyi* — T. Ar. P.
» *lanceolatum* — T. Ar.
» *lobelioides* — Ar.
» *trichostegium* — e.
Specularia pentagonia — T. K. B.
Solidago Virga aurea — T. K. B. Al.
Trimorpha Cappadocicus — e.
Erigeron Zederbaueri — e.
Helichrysum plicatum — T. Ar. B.
» *globiferum* — P.
» *Armenium* — Ar. P.
Evax exigua — P. B.
Achillea speciosa — e.
» *teretifolia* — kl.
Anthemis tinctoria — T. K. B. Al.
» *ptarmicaeformis* var. *elatior* — e.
» *divergens* — e.
Matricaria oreades — T. K. B.
Chrysanthemum parthenium — T. K. B.
Pyrethrum myriophyllum — K. P.
Artemisia Caucasica — T. K.
» *splendens* var. *brachyphylla* — e.
Senecio viscosus — T. K. B. Al.
» *vernalis* — T. K. B. Al.
» *Argaeus* — Ar.
» *orientalis* — Ar. P.
Carduus nutans — T. K. B. Al.
Cirsium lappaceum var. *microcephalum* — kl.
» *scleranthum* — K. P. B.
Iurinea depressa — T. K. Ar.
Centaurea lanigera — T. K. B. Al.
cana — T. K. B. Al.
» *squarrosa* — T. K. B. Al.
Leontodon asperum — Ar. B.
Scorzonera laciniata var. *calcitrapifolia* K. P. B.
» *cinerea* — T. P.
» *nervosa* — Ar.
Taraxacum Steveni — K.
» *laevigatum* — K. kl.
» *pseudonigricans* — e.
Crepis pinnatifida — T. Ar.
Hieracium macranthum f. *multisetum* — T. Ar. B.
» *macranthum* f. *pilisquamum* T. K. B. Al.
» *Bauhini* subsp. *Graecum* — K. B.
» *procerum* — Ar.
» *incanum* — K.
» *pannosum* — T. Ar.
» *Sartorianum* — T. B.
Lagoseris frigida — T.
Potamogeton natans — T. K. B. Al.
» *pusillus* — T. K. B. Al.
» *densus* var. *lanceolatus* — T. K. B. Al.
Phleum Boehmeri var. *ciliatum* — T. K.
» *alpinum* var. *commutatum* — kl.
Alopecurus ventricosum — T. K. kl.
» *Gerardi* — T. K. B. Al.
» *textilis* — T. K. B. Al.
Stipa pennata subsp. *pulcherrima* — T. K. B. Al.
Milium vernale — T. K.
Agrostis verticillata — T. P.
» *Biebersteiniana* var. *densior* — e.
Apera intermedia — Ar. kl.
Calamagrostis epigeios — T. K. B. Al.
» *Persica* — T. K. B. Al.
Deschampsia alpina — T.
Trisetum flavescens — T. K. B. Al.
» *Gaudinianum* — K.
Ventenata dubia — K. B. Al.
» *macra* — T. K.
Avena Argaea — e.
Arrhenaterum elatius — T. K. B. Al.
Koeleria cristata — T. K. B. Al.
Catabrosa aquatica — T. K. B. Al.
Melica ciliata — T. K. B. Al.
Briza spicata — T. K. kl.
Dactylis glomerata var. *typica* — T. K. B. Al.
» *glomerata* subv. *scabrior* — T. K. B. Al.
» *glomerata* var. *abbreviata* — T. K. B. Al.
Poa annua var. *supina* — T. K. B. Al.
» *pratensis* — T. K. B. Al.
» *Canisia* — T. K. B. Al.

Poa alpina var. *brevifolia* — T. K. B. Al.
» *bulbosa* — T. K. B. Al.
» » var. *vivipara* — T. K. B. Al.
» *nemoralis* var. *vulgaris* — T. K. B. Al.
» *sterilis* — T. K.
» *violacea* var. *Argaea* — T.
» » » » f. *aristata* — kl. T. K.
» *Persica* — T. K.
» » f. *alpina* — T. K.
Festuca ovina var. *Argaea* — e.
» » » *valesiaca* — T. K. B.
» *varia* — T. K. B.
» *ciliata* — T. K. B. Al.
» *violacea* var. *cappadocica* — e.
» *elatior* var. *simplex*.
Bromus variegatus var. *subhirsutus* — e.
» » » *laxior* — T. K.
» *tomentellus* — K. kl.
» *tectorum* var. *lasianthum* — kl.
» *scoparius* — T. K. kl.
» *japonicus* — T. K. kl.
Agropyrum repens — T. K. B. Al.
» *Aucheri* — T. K.
Nardus stricta — T. K. B. Al.
Scirpus compressus — T. K. B. Al.
Heleocharis palustris — T. K. B. Al.
Carex oreophila — K.
» *stenophylla* — T. K. B. Al.
» *leporina* — T. K. B. Al.
» *vulgaris* — T. K. B. Al.
Arum rupicola var. *conophalloides* — T. kl.
Lemna minor — T. K. B. Al.
Luzula campestris — T. K. B. Al.
» *multiflora* var. *pallens* — T. K. B. Al.
Juncus glaucus — T. K. B. Al.
» *lamprocarpus* — T. K. B. Al.
Gagea pusilla — T. K. B. Al.
Ornithogalum Pyrenaicum — T. K. B. Al.
» *Narbonense* — T. K. B. Al.
» *comosum* — T. K. B. Al.
Allium rotundum — T. K. B. Al.
» *Cilicicum* — T. K.
Muscari polyanthum — T.
Asphodeline isthmocarpa — T.
Crocus Ancyrensis — kl.
Iris lutescens — B. kl.
Orchis fusca — T. K. B. Al.
» *mascula* — T. K. B. Al.
» *pallens* — T. K. B. Al.
Cephalanthera pallens — T. K. B. Al.

In dieser Liste finden wir eine Anzahl von europäischen Alpenpflanzen, die in der Bergregion vorkommen und zum Teile in die alpine Region hinaufgehen. Zwar sieht z. B. *Juniperus nana* unserem alpinen nicht ganz gleich, da er etwas breitere Blätter mit starkem Wachsüberzuge hat, sondern er gleicht am meisten den in griechischen Hochgebirgen vorkommenden Individuen. Derartige kleine Abänderungen, zum Teile als Folge der Verschiedenheit des Klimas, finden wir bei vielen Pflanzen, die in beiden Gebieten gemeinsam sind, doch sind die Unterschiede zu gering, um sie als Varietäten zu beschreiben.

Charakteristisch für diese Region sind die meist auf sandigem und steinigem Boden vorkommenden *Astragalus*- und *Acantholimon*-Arten, wie sie auf Tafel XII, 1, 2, XV, zu sehen sind. Die Abhänge, besonders im östlichen Gebiete, sind bedeckt von diesen stacheligen Polstern, die gut ausgerüstet sind gegen die keine Pflanze verschonenden Schaf- und Ziegenherden, durch welche Ende Juli alle krautigen Pflanzen abgefressen sind, und für den Botaniker nicht mehr viel übrig bleibt. Einige Arten scheinen sich nur im Schutze der stacheligen Polster zu erhalten, da sie darin die Möglichkeit haben, vollständig ihre Entwicklung durchzumachen. So habe ich z. B. *Cerastium Argaeum* nur in den *Astragalus*-Polstern gefunden. Es sind dies gleichsam Inseln, von wo die Samenausstreuung erfolgt und die Ausrottung mancher Arten durch das Vieh hintangehalten wird. Die Schaf- und Ziegenherden mögen auch ein Grund der Pflanzenarmut des Gebietes sein, da sie viele krautige Pflanzen hindern, ihre Samen zur Entwicklung zu bringen. Ende Juli sind in der montanen Region bereits alle krautigen Pflanzen an den

zugänglichen Stellen verschwunden, während sie an unzugänglichen Stellen noch zu finden sind.

Wodurch wird die Polsterbildung hervorgerufen und welche Vorteile bringt sie den Pflanzen? Einer der gestaltenden Faktoren ist der heftige Wind, der fast täglich über die kahlen und baumlosen Abhänge dahinweht, wodurch das Längenwachstum infolge zu großen Wasserentzuges gehemmt und das Auftreten zahlreicher Seitenzweige veranlaßt wird. Innerhalb der Polster wird das Wasser festgehalten und die Verdunstung herabgesetzt. Verdunstungsschutz weisen auch die xerophil gebauten nadelförmigen Blätter von *Acantholimon*, die behaarten kleinen Blätter der *Astragalus*-Arten auf.

Die Temperaturschwankungen innerhalb der Polster sind keine so großen, da die Wärme festgehalten wird. Die Erwärmung der Polster erfolgt langsamer als in der umliegenden nakten Erde. Messungen an Ort und Stelle haben ergeben, daß die Temperatur in den Polstern früh morgens höher ist als in der nackten Erde und in der Luft, was auf langsame Abkühlung der Polster hinweist. Diese Einrichtung hat zur Folge, daß einerseits die oft im Juni eintretenden Fröste den Pflanzen weniger schaden können, andererseits, daß die Wasseraufnahme aus dem Boden verlängert wird, da der darunter liegende Boden länger erwärmt bleibt. Die Wurzeln von polsterförmigen *Astragalus* dringen sehr weit in den sandigen Boden hinab. Einzelne große Individuen versuchte ich auszugraben, doch konnte ich in ungefähr 1 *m* Tiefe nur konstatieren, daß die Wurzel nicht wesentlich dünner geworden ist. Individuen mit zwei kleinen Blättern hatten zu Beginn des zweiten Jahres eine Wurzel von 30—40 *cm* Länge und zahlreiche Bakterienknöllchen, die ja bei Leguminosen im Sande reichlicher ausgebildet werden als in Acker- oder Gartenerde.

Aus den meisten *Astragalus*-Arten (*Astragalus gummifer, Cappadocicus, angustifolius* var. *genuinus, melanocephalus* var. *stenophyllus, acicularis* u. a.) wird Traganth gewonnen, indem rings um den Polster kleine Gruben gegraben werden, um die entblößte Wurzel mit einigen schräg verlaufenden Schnitten in die Rinde zu verletzen, woraus eine weiße, harzartige Substanz herausquillt, die bald erstarrt, abgenommen und dann als Traganth verkauft wird. Die Schnitte werden alle Jahre erneuert, und nach einigen Jahren, wenn der Strauch erschöpft ist, wird er abgehauen und als Brennmaterial verbraucht, das in dieser Gegend hauptsächlich aus *Astragalus*- und *Acantholimon*-Polstern und getrockneten Exkrementen der Haustiere besteht. Es scheint, daß alle polsterförmigen Arten von *Astragalus* zur Traganthgewinnung verwendet werden, soweit ich dort beobachten konnte.

Im Inneren der Polster von *Astragalus* und *Acantholimon* gedeihen auf den älteren Zweigen, die noch mit den absterbenden Blättern zum Teile bedeckt sind, kleine, zarte Pilze, *Lachnum*-Arten, die in dieser feuchten, warmen Kammer vor Kälte und starken Sonnenstrahlen geschützt sind.

An der Schneegrenze (bei 2500—3000 *m*) werden *Astragalus*-Arten von Pilzen befallen, die die Zweige ganz deformieren und zum Absterben bringen, indem sie die durch den Schneedruck niederliegenden Zweige mit schwarzen Myzelien überziehen, so daß große, schwarze Flecke entstehen, die ein ähnliches Bild darbieten, wie *Herpotrichia nigricans* auf *Pinus montana*. Auf diesen *Astragalus*-Zweigen hat Prof. v. Höhnel eine Reihe von Pilzen gefunden:

Nectria episphaeria,
Sphaerella Vesicariae arcticae,
Coleroa spinarum,
Phomatospora cupularis,
Teichospora nivalis,
Pleospora chlamydospora,

Pleospora hispida var.,
Dothidella spinicola,
Scelobelonium melanosporum,
Lachnum Astragali,
Stagonopsis sclerotioides,
Sphaeropsis Astragali,
Leptothyrium Lunula,
Fusarium subnivale.

Zwischen den Polstern von *Astragalus* und *Acantholimon* — die häufigste Art ist *Acantholimon Echinus*, die in den griechischen Gebirgen ihre westliche Grenze erreicht — sind große Rosetten von *Verbascum*-Arten, hauptsächlich *V. Olympicum*, das zur Zeit der Blüte einen schönen Anblick darbietet, da die bis 1·5 *m* hohen Stengel von unten bis oben mit gelben Blüten dicht bestreut sind, Tafel XIII. Dazu kommt noch, daß die Pflanzen in großen Beständen auftreten. Die Rosettenbildung ist eine Anpassung an das trockene Klima, da zwischen den übereinander liegenden Blättern luftstille Räume entstehen, in denen die Verdunstung herabgesetzt ist. Außerdem sind die Blätter dicht wollig behaart. *Verbascum Olympicum* reicht von 1800—2300 *m* hinauf, während *Acantholimon* bis 2400 *m*, *Astragalus* bis 2600 *m*, einige bis 3000 *m* hinaufreichen.

Auf den sandigen Abhängen, die hauptsächlich von den Polstern besiedelt werden, gedeihen noch zum Teile auch geschützt von den stacheligen Polstern eine Anzahl von Pflanzen, so:

Veronica cinerea,
» » var. *Argaea*,
Asperula stricta var. *alpina*,
Gallium orientale var. *tenerum*,
Gallium orientale var. *elatius*,
Jurinea depressa,
Crepis pinnatifida,
Lagoseris frigida u. a.

Jurinea depressa, bei den Hirten wegen ihres Moschusgeruches Musc-gull genannt, wird von den Weidetieren gemieden und ist deshalb ziemlich häufig, obwohl im Blütenboden zur Zeit der Blüte ein Insekt seine Eier ablegt, und die heranwachsenden Larven die halbreifen Samen auffressen, so daß es schwer ist, reife Samen zu bekommen, da 90% der Blütenköpfchen vernichtet sind. Die dicken Wurzeln dieser Pflanze dringen wie *Astragalus* tief in den Boden hinein. Die Blüten sind rosa bis weiß. Die alpinen Individuen haben kürzere und kleinere Blätter.

Wesentlich verschieden von der Vegetation der sandigen Abhänge ist die der Blocklavaströme (Pelikartyny und Kartyn-Dagh) und, die Mitte zwischen beiden haltend, die der Schutthalden. Birken *(Betula verrucosa)* schlagen ihre Wurzel zwischen den Felstrümmern und in die Ritzen der Felsen und wachsen nur an unzugänglichen Orten zu Bäumen heran, wo sie von den holzsuchenden Hirten verschont bleiben. So konnte ich nur an dem unzugänglichen Südabhange des Karasiwri und in den höchsten Teilen des Pelikartyny (2600 *m*) einige 3—5 *m* hohe Bäumchen finden, die freilich unter dem Einflusse des Höhenklimas ihre unteren Äste, sie waren von unten an verzweigt, dem Boden anlegten, so daß sie natürlichen Zwergbäumchen glichen. Sonst bildet die Birke nur Sträucher, die nach einigen Jahren wieder abgeholzt werden. So genügsam wie die Birke ist *Populus graeca*, die auf den sandigen und steinigen Südabhängen bei Gereme sich ausbreitet. Sie reicht nur von 1800—2200 *m*, während die Birke von 1800—2600 *m* hinaufgeht. Auf den südlichen Abhängen bei Gereme, beim Karasiwri, Schechaslan findet sich häufig *Juniperus excelsa*, der im benachbarten Taurus und Antitaurus große Wälder bildet. Im Gebiete des Erdschias-Dagh gehören Bäumchen von 2—4 *m* zu Seltenheiten, obwohl Strunke bei Schechaslan auf große Bäume hinweisen; meistens sind es nur Sträucher oder Bäumchen von 1—2 *m*. *Juniperus Oxycedrus* kommt auf der Südseite von 1600—2000 *m* vor und wird in den

höheren Regionen dann von *Juniperus nana* abgelöst, der in einigen Individuen in die alpine Region hinaufsteigt. *Sorbus Aucuparia, Amelanchier vulgaris, Cotoneaster numularia* finden sich selten zwischen den Felsblöcken, unter ihren Schatten wächst *Paeonia corallina* — die Ei-gull oder Bärenblume der Hirten —, deren rote Blüten von den schwarzen Felsen grell abstechen.

Auf den Felswänden, die meistens von einer reichen Flechtenvegetation überzogen sind, haben sich einige Blütenpflanzen angesiedelt, die in den Spalten und Ritzen ihre Wurzel schlagen, *Draba Cappadocica, Campanula decurrens, Erigeron*-Arten und *Campanula cimbalariaefolia,* die nicht nur die Blätter mit *Linaria Cymbalaria* gleich hat, sondern auch ähnliche biologische Eigentümlichkeiten besitzt. Die Blätter verbergen sich meist in Felsritzen, die Blüten wenden sich direkt dem stärksten Lichte zu, und nach dem Blühen drehen sich die Blütenstiele gegen die Felsen und legen die befruchteten Fruchtknoten in Spalten, wo die Samen ausreifen. Die Kapseln werden infolge Raummangel gequetscht und so fest hineingeklemmt, daß sie nur durch Zerschlagen des Steines frei gemacht werden können.

Daphne oleoides geht von der Hügelregion bis in die alpine Region (2800 *m*), mit Veränderung seines Aussehens, von großen, 1 *m* hohen Sträuchern mit langen Blättern bis zu 10 *cm* hohen Sträuchern mit kurzen Blättern in der alpinen Region, Tafel XIV, Fig. 2.

Wiesen sind nur auf der Tekir-Jaila in der Umgebung des Deli-Su, doch scheinen sie immer von den Weidetieren kurz gehalten zu werden, da ich nie Pflanzen mit Blüten sah. Sie bestehen fast ausschließlich aus Gramineen *(Festuca,* dazwischen *Nardus stricta).* Sümpfe kommen einige auf der Tekir-Jaila und oberhalb Tschomakly vor mit *Equisetum ramosissimum, Blysmus compressus, Carex vulgaris, Juncus lamprocarpus* var. *glaricus.*

Die Flechtenvegetation ist ziemlich reich, besonders im jüngeren vulkanischen Gebiete, wo sie ja als die ersten pflanzlichen Besiedler eigentlich noch den Hauptanteil an der Vegetation bilden; so überzieht *Rammalina papillifera* mit ihrem langen, lappenartigen Thallus die Felsen der Spitze des Lifos. Auf den Blocklavaströmen, Kartyn-Dagh und Pelikartyny und im westlichen Teile bei Sürtme, wo die schwarzen Lavaströme bis auf die Ebene reichen, sind hauptsächlich *Rhizocarpon geographicum, Lecanora intermutans* var. *reticulata, Parmelia conspersa, polixa, perrugata, Lecidea atrobrunea, Cladonia furcata.* Daneben finden sich noch eine Reihe anderer Flechten, die aber nicht so bestimmend für den Charakter der Vegetation sind:

Parmelia glomellifera,
Physcia favea,
» *obscura,*
» *lithotea,*
Rinodina oreina,
» *calcarea* var. *graeca,*
Caloplaca elegans,
» *fuscoatra,*
» *consociata,*
» *ferruginea,*
Candelaria vitellina,
Acarospora subpruinata,
» *fuscata,*

Lecanora muralis var. *diffracta,*
» » » » f. *areolata,*
» *muralis* var. *Garovaglii,*
» *circinata* var. *nigricans,*
» *sordida,*
» *calcarea* var. *cinereovirens* f. *ochrocincta,*
» *calcarea* var. *viridescens,*
» *cupreoatra,*
Gyrophora cylindrica var. *Araratica,*
Lecidea fumosa,
» *latypiza.*

Alpine Region, 2600—3830 *m*. Vegetationszeit 3—4 Monate. Schneegrenze im Juli bei 3000 *m*. Jährliche Regenmenge ziemlich hoch, jedenfalls über 100 *cm*. Echtes Höhenklima, starke Bestrahlung, Temperaturunterschiede groß, bei Nacht meist Frost.[1]) Vegetation aus alpinen Elementen des Taurus, Kaukasus, der griechischen Hochgebirge und der Alpen zusammengesetzt. Es sind meist mehrjährige Pflanzen:

Cystopteris fragilis — T. K. B. Al.
Juniperus nana — K. B. Al.
Dianthus Zederbaueri — e.
Silene capitellata — T. Ar.
» *Olympica* — T. kl.
» » var. *pubescens* — Ar.
» *stentoria* — T.
» *Argaea* — e.
Alsine erythrosepala — T. kl.
Cerastium Argaeum — e.
» *gnaphalodes* — T. Ar.
Anemone Armena — Ar.
Papaver polychaetum — T.
Sedum tenellum — T. K.
» *annuum* — K. B. Al.
» *Laconicum* — T.
» *Magellensi* — T.
Saxifraga adenophora — kl.
» *Sibirica* — K. Ar.
Potentilla Argaea — P. Ar.
Sibbaldia parviflora — T. K. B. Al.
Alchemilla pubescens — T. K.
Astragalus declinatus — Ar.
» *Argaeus* — e.
» *Cappadocicus* — Ar.
» *chionophilus* — T.
» *stenosemius* var. *alpina* — Ar.
Oxytropis Albana — Ar.
Euphorbia herniariaefolia — T. Ar. B.
Daphne oleoides — T. Ar. kl.
Androsace villosa var. *dasyphylla* — T. K. kl.
Myosotis alpestris — T. K. B. Al.
Lamium veronicaefolium — kl.
Limosella aquatica — T. K. kl. B. Al.
Veronica cinerea — T.
» » var. *Argaea* — e.
» *getianoides* — T. Al.
» *nudicaulis* — T.
Euphrasia drosocalyx — kl. Al.
Gallium orientale var. *alpinum* — T. kl.
Podanthum trichostegium — e.
Solidago Virga aurea — T. K. B. Al.
Erigeron Argaeus — e.
» *pycnotrichus* — T.
Anthemis ptarmicaeformis var. *glabra* — e.
Pyrethrum Kotschyi — T. P.
Jurinea depressa — T. K. Ar.
Centaurea lanigera — kl.
Crepis pinnatifida — T. Ar.
Alopecurus vaginatus — T. K.
» *textilis* — T. K.
Festuca ovina var. *Ruprechtii* — K.
Nardus stricta — K. T. B. Al.
Carex oreophila — K.
Luzula spicata — K. T. B. Al.
Gagea pusilla — K. T. B. Al.

Die alpine Region enthält Pflanzen, welche zum Teile aus dem Taurus und dem Kaukasus stammen, zum Teile in unseren Alpen verbreitet sind, so *Juniperus nana, Sedum annuum, Siebaldia parviflora, Myosotis alpestris, Veronica gentianoides, Solidago virga aurea, Nardus stricta, Gagea pusilla.*

Ende Mai erscheinen an schneefreien Stellen die Blütenknospen von *Anemone Armena,* als erster Bote des alpinen Frühlings, während erst Ende Juli die Vegetation in voller Pracht mit ihren satten, grellen Farben beginnt, so die blauen kleinen *Myosotis alpestris,* die rötlichen *Erigeron* und weiß blühenden Pölsterchen von *Androsace villosa* var. *dasyphylla.* Alle diese Pflanzen sind klein, niedrig und zeigen die mannigfaltigsten Anpassungen an das Höhenklima des Erdschias-Dagh: Polster *(Androsace, Astragalus, Argaeus),* kleine, grundständige, behaarte, eingerollte Blätter *(Gentiana,*

[1]) 28. Juni bei 3000 *m* in der Früh Schnee gefroren. Temperatur —2°, 3830 *m*, 9.30[h], +6·3°.

Erigeron, Myosotis, Veronica), auf dem Boden hinkriechende Stämme *(Sibbaldia, Oxytropis, Astragalus)* und tiefgehende, lange Wurzeln *(Jurinea, Podanthum trichostegium)*.

Einige, wie *Lamium, Saxifraga adenophora*, haben fast gar kein Aussehen alpiner Pflanzen, was bei Berücksichtigung ihrer Standortsverhältnisse verständlich ist. Ich habe beide Arten immer zwischen Steinen an windstillen und geschützten Orten gefunden. *Saxifraga Sibirica* ist in Felsenspalten bis zu 3500 *m* hinauf, ebenso *Euphorbia herniariaefolia* bei 3300 *m* noch zu finden. Auf der höchsten Spitze (3830 *m*) gedeiht noch in kleinen Individuen *Anthemis ptarmicaeformis* var. *glabra* und von Thallophyten ein Laubmoos, *Grimmia plagiopoda*, und einige Flechten:

Caloplaca elegans,
» » var. *granulosa*,
» *murorum* var. *pulvinata*,
Acrospora Argaei,
Lecanora melanophthalma,
Gyrophora cylindrica var. *tornata*.

Beim nördlichen Krater liegt ein Sumpf in einer Höhe von 2800 *m*, der im Mai von Schnee bedeckt, im Juli aber dem Eintrocknen nahe ist. Darin finden sich kleine Exemplare von *Luzula spicata, Carex oreophila* und sehr zwerghafte Exemplare von *Limosella aquatica, Myosotis caespitosa* f. *nana, Veronica nudicaulis*. Dazwischen *Riccia bifurca*.

In die alpine Region fällt auch eine Vegetation, die des Eises und Schnees, die sich in den europäischen Hochgebirgen und im arktischen Gebiete findet. Ende Juni haben wir beim Abstieg in den Hauptkrater eigentümliche rötlichbraune Flecke von ziemlicher Ausdehnung gefunden, die ihre Ursache größtenteils in dem massenhaften Vorkommen von *Sphaerella nivalis* hatten. Dazwischen waren rötliche Gesteinsteilchen, aus den Felsen des Kraterrandes stammend, und Pilzhyphen, die mit der Spore noch im Zusammenhange waren. Aus einer zweizelligen, dunklen Spore entsprangen kurze Pilzhyphen, die sich verzweigten und wieder Sporen abschnürten. Es handelt sich um zufällig angeflogene Pilzsporen, die im Schnee zur Keimung kamen. Außerdem fanden sich auch noch verschiedene andere Pilzsporen, die teils keimten, teils nicht keimten und den in der Nähe der Schneegrenze auf *Astragalus* schmarotzenden Pilzen anzugehören schienen.

Vegetation der Bäche und Flüsse.

Auf der Tekir-Jaila, an den Abhängen des Kotsch-Dagh, beim nördlichen Krater, entspringen Bäche, die teils in den Sand verlaufen, teils aber sich fortsetzen und zu kleinen Flüssen, Deli-Su, Erdschias-Tschai, anwachsen. Die Vegetation ist ziemlich reichhaltig, besonders die des Erdschias-Tschai und des Flusses bei Tschomakly, die in dem schnellfließenden Oberlauf dieser Flüsse durch das häufige Vorkommen von Rotalgen, *Lemanea torulosa* und *L. fluviatilis* charakterisiert ist.

In einer Höhle bei Tschomakly, aus der ein ziemlich starker Bach hervorsprudelt, wächst im Halbdunkel *Hildenbrandtia rivularis*. Arten der Gattung *Hydrurus*, *H. penicillatus* und *irrigularis* sind besonders in rasch fließenden Stellen des Erdschias-Tschai und des Develi-Su. Auch einige Wasserflechten, die einzigen, welche aus Kleinasien bekannt sind, sind in einigen Bächen:

Verrucaria chlorotica,
» » var. *aenea*,
Verrucaria elaeomelaena,
Staurothele elopimoides,

Arten, welche auch für unsere Alpen charakteristisch sind. *Lemanea torulosa* ist wegen ihrer Verschiedenheit in fließendem und auffallendem Wasser, unter einem Wasserfall,

interessant. Im fließenden Wasser erreicht sie eine Länge von 5—8 *cm* und ist, wie der anatomische Bau zeigt, zugfest gebaut, im auffallenden Wasser ist sie 1—2 *cm* lang, gedrungen und druckfest gebaut.

Endemismen.

Nicht ohne Interesse sind die nur in diesem Gebiete vorkommenden Pflanzen, die wir als Endemismen ansprechen. Unter diesen jetzt als endemisch bezeichneten Arten mögen eine Anzahl sein, die vielleicht in benachbarten Gebieten vorkommen, aber bis jetzt von dort nicht bekannt sind. Darunter mögen insbesondere die neu beschriebenen gezählt werden. Vorläufig sind sie als endemisch zu bezeichnen. Die Endemismen — die Zahl im Erdschias-Daghgebiete ist nicht groß — verdienen deshalb besonders berücksichtigt zu werden, weil sie, verglichen mit der Verbreitung der ihnen morphologisch zunächst stehenden Arten einen Einblick gewähren, von wo die Besiedelung erfolgt ist. Bei der Einwanderung behält ein Teil der Pflanzen unter den für sie veränderten oder nicht veränderten Verhältnissen das gleiche Aussehen, ein anderer Teil bildet sich aber zu neuen Formen oder Arten um. Im folgenden sind die Endemismen mit der Verbreitung der nächsten verwandten Art angeführt.

	Die nächst verwandte Art ist in
Dianthus Zederbaueri	Cappadocien,
Silene oreophila	Persien,
» *Argaea*	Taurus,
» *scabridula*	»
Cerastium Argaeum	» Kaukasus,
Herniaria Argaea	Griechenland,
Thalictrum minus var. *microphyllum*	Taurus, Kaukasus,
Delphinium venulosum	Syrien,
Erysimum alpestre var. *adcumbens*	Taurus,
Alyssum macropodum	» Kaukasus,
Draba calycosa	»
» *Cappadocica*	»
Veronica cinerea var. *Argaea*	»
Draba natolica var. *Argaea*	»
Astragalus acmophyllus	»
» *acicularis*	kleinasiat. Randgeb.,
» *porphyracnum*	»
» *runcinatus*	»
» *Talasseus*	»
» *Balansae*	»
Astragalus Argaeus	?
» *elatus*	kleinasiat. Randgeb.,
» *melinus*	Armenien,
» *campylosema* var. *Cappadocicus*	Taurus,
Onobrychis sulphurea	Armenien,
Onobrychis Argaea	Griechenland,
» *lasiostachya* var. *cana*	Pisidien,
Onobrychis elata	kleinasiat. Randgeb.,
Vicia tenuifolia var. *stenophylla*	Griechenland,
Rhamnus petiolaris var. *velutina*	Taurus,
Malabaila pastinacaefolia	» Kaukasus,
Acantholimon Caesareum	Armenien,
Paracaryum Cappadocicum	Taurus,
Nepeta Caesarea	»
Campanula stricta f. *adpressa*	» Kaukasus,
» *decurrens*	»
» *glomerata* f. *hispida*	» Kaukasus,

	Die nächst verwandte Art ist in		Die nächst verwandte Art ist in
Erigon Argaeus	Taurus,	*Centaurea amoena*	kleinas.Randgeb.,
» *Zederbaueri*	»	*Centaurea Zederbaueri*	»
Trimorpha Cappadocica	»	*Taraxacum pseudonigricans*	»
Achillea speciosa	Griechenland,	*Avena Argaea*	Kaukasus,
Anthemis ptarmicaeformis var. *glabra*	Kaukasus,	*Festuca ovina* var. *Argaea*	»
Anthemis ptarmicaeformis var. *elatior*	»	» *violacea* var. *Cappadocica*	Griechenland,
Anthemis divergens	kleinas.Randgeb.,	*Bromus variegatus* var. *subhirsutus*	Kaukasus,
Artemisia splendens var. *brachyphylla*	Kaukasus,	*Bromus Cappadocicus* var. *Argaeus*	Taurus.
Cousinia Caesarea	Armenien,		

Im ganzen besitzt das Gebiet 54 Endemismen, wobei auch die Varietäten mit inbegriffen sind. Der größte Teil hat seine nächsten Verwandten im Taurus (22) und Kaukasus (11), von wo auch die meisten, wenigstens die montanen und alpinen Formen, eingewandert sein dürften. Die der Hügelregion angehörenden haben ihre nächsten Verwandten hauptsächlich in den kleinasiatischen Randgebirgen und Griechenland. Einige stammen aus Persien und Armenien. Die Besiedelung des Gebietes scheint nach allen angeführten Tatsachen in erster Linie vom Taurus und Kaukasus erfolgt zu sein, dann von den kleinasiatischen Randgebirgen und Griechenland. Nur wenige Pflanzen sind aus Persien eingewandert.

Kulturpflanzen.

Das kultivierte Land hat keine große Ausdehnung, da noch ein Teil der Bewohner Hirtenvölker sind; der größte Teil der Bevölkerung ist aber bereits ansässig geworden und beschäftigt sich mit Getreidebau. Die wichtigsten Kulturpflanzen sind Roggen *(Secale cereale)*, Weizen *(Triticum sativum* subsp. *vulgare* var. *ferrugineum, sativum* subsp. *compactum* var. *rubrum)*, Gerste *(Hordeum distichum)*, die gut gedeihen, wenn auch die Halme nicht hoch werden. Die letzten Getreidefelder sind im Gebiete des Erdschias-Dagh bei ca. 2100 *m*. Die Ernte ist anfangs Juli. Wein *(Vitis vinifera)* geht bis ca. 1800 *m* und gedeiht gut. Weinberge sind häufig an der Nordseite bei Kaisarie, Talaß, dann bei Ewerek auf der Südseite. Obstbau wird wenig getrieben; in der Umgebung von Kaisarie, bei Sürtme, bei Ewerek, bei Hadschilar, Talaß finden sich Obstgärten oder in den Weinbergen eingestreut Pfirsichbäume, Aprikosen, Kirschen (Frühkirschen). Birn- und Apfelbäume sind wenig, und ihre Früchte klein. Veredlungen scheinen nur in der Umgebung von Kaisarie bekannt zu sein. In Orten, wo Obstbau ist, wird auch Bienenzucht getrieben. Als Bienenstöcke verwendet man lange Röhren aus gebrannter Erde, die aufeinander liegen. Auf dem Ilany-Dagh sind auch einige Maulbeerbäume *(Morus nigra* und *alba)*.

Adschi-Göll bei Karapunar.

In der Nähe von Karapunar erhebt sich das vulkanische Gebiet des Karadscha-Dagh mit zahlreichen kleinen Vulkankegeln. In einem dieser erloschenen Krater liegt

der Adschi-Göll.[1]) Der See ist nur von der Südseite zugänglich, während ihn von allen anderen Seiten jäh abfallende Felsen kreisförmig umgeben. Wegen seines bitteren, ungenießbaren Wassers wird er Adschi-Göll, der bittere See, genannt und gilt bei den Einwohnern als giftig. Es sollen auch keine Lebewesen im Wasser sein. In der Tat scheint die Organismenwelt sehr arm zu sein, sowohl an Individuen- wie Artenzahl. Mittels eines Planktonnetzes haben wir vom Ufer aus einige Proben entnommen, worin eine Diatomee, *Nitzschia Sigma* var. *Sigmatella* Grun., die außerdem aus einem salzig schmeckenden Wasser bei Ostende bekannt ist, und ein Rotator, der infolge stark kontrahierten Zustandes nicht zu bestimmen war. Außer diesem scheint sonst kein tierischer Organismus darin zu sein.[2]) Die Felsen am Ufer waren stellenweise von *Cladophora crispata* besiedelt.

Sarry-Göll (2229 *m*).

Im vulkanischen Gebiete des Erdschias-Dagh liegt westlich von den höchsten Erhebungen ein See, von den Eingebornen Sarry-Göll, der gelbe See, genannt. Sein Wasser erscheint stellenweise infolge des gelbroten Bodens gelb oder gelbrot. Er ist kein Kratersee, sondern liegt zwischen drei parasitären Vulkankegeln, dem Belischmetepe (2838 *m*), Jedygar-Dagh (2608 *m*) und Krmysy-tepe (2457 *m*), in einer Mulde in einer Höhe von 2229 *m*. Er besitzt keinen sichtbaren Zu- und Abfluß, doch ist sein Wasser genießbar. Die Tiefe scheint ca. 5—8 *m* zu sein. Sein Südufer ist flach und von *Carex oreophila* und *Heleocharis palustris* bewachsen. (Vgl. Tafel XIV.) Die Westufer sind steil und große Felsblöcke liegen am Ufer durcheinander. Auf dieser Seite haben wir mit dem Planktonnetze einige Fänge gemacht, die sich reich an rotgefärbten *Diaptomus baccilifer* erwiesen, so daß das Wasser ganz rot gefärbt erschien. Außerdem wären noch einige Crustaceen zu nennen, die aber in den Hintergrund treten. Von Pflanzen waren im Plankton Grünalgen, *Botryococus Braunii* und *Pediastrum Boryanum*, aber nicht in großer Menge, Formen, wie wir sie in den europäischen Alpenseen finden.

Die Temperatur des Wassers betrug am 18. Juli 1902, 9^h früh 10°, die der Luft 11·7°.

Sultan-Sasy.

Wie schon erwähnt, liegt auf der Ebene, die sich im Süden des Erdschias-Dagh ausdehnt, ein Salzsee, der Sultan-Sasy, der seinen Zufluß von den Gewässern, die im Frühjahre bei der Schneeschmelze die Ebene erreichen, erhält.

Während des Frühjahres ist das Wasser weniger salzhältig, während es im Sommer infolge der starken Verdunstung und geringen oder fehlenden Zuflusses an Konzentration zunimmt. Anfangs Juni ist der Salzsee schon sehr klein und er soll nach Angaben der Eingebornen im Sommer manchmal ganz eintrocknen. Von Soisaly, einem Dorfe am Südfuße des Vulkans, erreichten wir in ca. 2 Stunden die äußerste Region des Sees. Der Boden war zum Teile eingetrocknet (es war 9. Juni) und von Sprüngen und Rissen durchzogen, so daß das Gehen mit nackten Füßen sehr erschwerend war. Nach einer Stunde mühseligen Wanderns gelangten wir in seichtes Wasser, worin wir etwa eine Stunde gegen die Mitte vorwärts gingen, ohne daß das Wasser uns über die Knie ging. Auf dem Grunde des Sees war eine *Chara crinita*, massenhaft rote An-

[1]) Er ist bis jetzt noch auf keiner Karte verzeichnet, auch auf der neuen von R. Kiepert nicht.
[2]) Die Durchsicht des Zooplanktons verdanke ich Herrn Dr. V. Brehm.

theridien tragend, die im seichten Wasser durchleuchteten. Die *Chara* waren im seichten Wasser sehr klein, 2 *cm* hoch, aber mit einem Antheridium oder Oogonium versehen. Gegen die Tiefe hin wurden die Individuen größer (40 *cm*) und hatten reichlich Fortpflanzungsorgane. Die Temperatur des Wassers betrug um 10^{h} früh 20°, die der Luft 21° Celsius.

Am Ufer waren einige Exemplare von *Carex divisa* und *Aeluropus littoralis.*

Im Plankton waren außer Diaptomidennauplien keine tierischen Organismen. Pflanzen waren in den Fängen, die ungefähr in der Mitte gemacht wurden, keine enthalten.

Erklärung der Tafeln.

Tafel XI.

Fig. 1. Strauchsteppe beim Karadscha-Dagh bei Karapunar: *Eremostachys macrophylla* (runde Büsche bildend), *Salvia cryptantha, Echinospermum spinocarpos.*

Fig. 2. *Saponaria prostrata* bei Talaß, 1400 *m*: Individuum mit kleinen Korollen weiblich, mit großen Korollen männlich.

Tafel XII.

Fig. 1. Vegetation oberhalb Tschomakly, ca. 1800 *m*: Rechts auf dem Abhange *Astragalus-* und *Acantholimon*-Polster, dazwischen *Verbascum Olympicum.* Im Hintergrunde der östliche Krater des Erdschias-Dagh.

Fig. 2. Vegetation von *Astragalus-* und *Acantholimon*-Polstern auf einem Abhange bei Hadschilar, ca. 2200 *m.* Im Hintergrunde der Kartyn-Dagh.

Tafel XIII.

Verbascum Olympicum und *Asphodeline isthmocarpa* bei Gereme, ca. 1900 *m.*

Tafel XIV.

Fig. 1. Sarry-Göll, 2229 *m.* Vegetation von *Carex oreophila* und *Heleocharis palustris.*

Fig. 2. *Daphne oleoides* auf der Tekir-Jaila, ca. 2300 *m.*

Tafel XV.

Fig. 1. Polster von *Acantholimon Echinus* und *Draba Cappadocica.*

Fig. 2. *Cerastium Argaeum* und *Papaver polychaetum* in einem *Astragalus*-Polster. Erdschias-Dagh, ca. 2600 *m.*



phot: E. Zederbauer. 1

phot: E. Zederbauer. 2 Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.

phot: E. Zederbauer. 1

phot: E. Zederbauer. 2 Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.

Notizen.

Jahresbericht für 1904

von

Dr. Franz Steindachner.

Einleitung.

Es obliegt mir die traurige Pflicht, am Eingange meines diesmaligen Berichtes zweier Männer zu gedenken, die, in inniger Beziehung zu dem Museum stehend, im Laufe des Jahres 1904 uns durch den Tod entrissen wurden.

Am 4. August 1904 verschied plötzlich Se. Exzellenz der Oberstkämmerer Hugo Graf Abensperg-Traun.

Seit 1. Dezember 1898 mit der obersten Leitung der wissenschaftlichen und Kunstinstitute des Allerhöchsten Hofes betraut, war Se. Exzellenz Graf Abensperg-Traun unermüdlich bestrebt, das Ansehen und die wissenschaftliche Bedeutung der seiner Fürsorge anvertrauten Hofinstitute zu heben und zu fördern. Mit dem Hinscheiden seines obersten Chefs hat daher auch das k. k. naturhistorische Hofmuseum einen sehr schweren Verlust erlitten.

Dem lebhaften Interesse des Grafen an wissenschaftlichen Forschungen und seinem gewichtigen Einflusse verdankt unser Museum unter anderem die Erwerbung mehrerer hochgeschätzter Sammlungen, die ohne seine tatkräftige Intervention ins Ausland gewandert wären, wie der weltberühmten v. Brunnerschen Orthopterensammlung und der mineralogischen Sammlung Sr. Exzellenz des Staatsrates Baron Braun, die überreich an prächtigen Kristallen und Meteoriten war.

Als oberster Chef kam er stets dem ihm unterstehenden Personal mit seltenem Wohlwollen und aufrichtiger Herzensgüte entgegen, bemühte sich immer, aufmunternd und tröstend zu wirken, und gab durch seine edle Gesinnung ein leuchtendes Vorbild.

Das Andenken an Sr. Exzellenz den Oberstkämmerer Hugo Grafen Abensperg-Traun wird bei allen, welche die Ehre und das Glück hatten, in nähere Beziehung mit ihm zu treten, in dankbarster Erinnerung bleiben.

Knapp vor Jahresschluß, am 29. Dezember 1904, verschied auch nach 43 jähriger Dienstzeit Hofrat Prof. Dr. Friedrich Brauer, Direktor der zoologischen Abteilung, dessen Name in der wissenschaftlichen Welt in größtem Ansehen stand.

Da über Brauer bereits mehrere ausführliche Nekrologe erschienen sind,[1] mag hier vornehmlich nur seiner musealen Tätigkeit gedacht werden.

---

[1]) Grobben K., Almanach der kais. Akademie der Wiss. Wien, 1905, p. 279—282 mit Porträt, und Handlirsch A., «Friedrich Moritz Brauer». Verh. zool.-bot. Ges., 1905, p. 129—166, mit Porträt.

Obwohl Brauer bereits in seiner Gymnasialzeit ein ständiger Besucher der entomologischen Abteilung des damaligen Hofnaturalienkabinettes war und daselbst vielfache Unterstützung bei seinen Aufsehen erregenden Jugendarbeiten fand, entschloß er sich doch erst, Familienverhältnisse halber, im Jahre 1861 als gereifter, fast 30jähriger entomologischer Forscher, zur außerordentlichen wissenschaftlichen Dienstleistung in das damalige k. k. zoologische Museum einzutreten. Er wurde anfangs der von G. Frauenfeld geleiteten Abteilung der Mollusken und Würmer zugeteilt und fing nach Kustos Frauenfelds Tode (1872) an, die bereits damals umfangreiche Molluskensammlung nach dem System der Brüder Adams zu bestimmen und aufzustellen. Diese Arbeit erforderte einen Zeitraum von mehr als 16 Jahren und zeigte von Brauers außerordentlicher Gewissenhaftigkeit und hervorragendem systematischen Blick auch in einer Tiergruppe, welche nicht sein eigentliches Arbeitsgebiet war. Außerdem wurden von ihm auch die Steinkorallen nach den damaligen Werken (1869) neu bestimmt.

Er wurde erst im März 1869 zum Assistenten befördert, erhielt am 3. November 1873 den Titel und Charakter eines Kustos und wurde am 30. März 1876 zum wirklichen Kustos ernannt.

Von letzterem Zeitpunkte ab konnte Brauer auch am Museum seine ganze Kraft der Entomologie widmen und übernahm über Aufforderung des Direktors Dr. Steindachner die umfangreichen Sammlungen der Dipteren, Neuropteren und Pseudoneuropteren, also jene Insektengruppen zur Verwaltung, in welchen er sich als Fachschriftsteller bereits einen Weltruf erworben hatte.

Auch in der Folge blieb Brauers ausgesprochene Forschernatur trotz umfangreicher Spezialarbeiten in den gedachten Insektengruppen vor jeder Einseitigkeit glücklich bewahrt, wozu zweifellos seine rege öffentliche Lehrtätigkeit als o. ö. Professor an der Universität und als Honorardozent für Zoologie an der Hochschule für Bodenkultur beitrug. Er wirkte aber auch am Museum namentlich im Kreise seiner jüngeren Kollegen vielfach als Lehrer und überraschte oft durch seine eingehenden, durch Selbstanschauung erworbenen Kenntnisse in fast allen Tiergruppen.

Der Wert, den seine Anregungen und Belehrungen im Kreise seiner Fachgenossen boten, kann nicht hoch genug eingeschätzt werden, umsomehr als Brauer auch jederzeit bemüht war, den wissenschaftlichen Charakter in der Musealtätigkeit kräftig zum Ausdrucke zu bringen und selbst ein glänzendes Beispiel dafür bildete, wie systematische Studien mit streng wissenschaftlichem Geiste sich vereinigen lassen.

Dabei gelang es ihm, die seiner speziellen Obhut anvertraute Dipterensammlung durch Einverleibung der Sammlungen von Dr. Adam Handlirsch, Julius Edlen v. Bergenstamm und Prof. Josef Mik erfolgreich zu vermehren, so daß dieselbe derzeit den ersten Rang für die heimische Fauna einnimmt.

Am 18. Februar 1898 wurde Brauer, der nach Übernahme der Intendanzleitung durch Hofrat Direktor Steindachner am 17. November 1896 einige Zeit die zoologische Abteilung provisorisch verwaltet hatte, zum Direktor ernannt. Brauer war, wie er sich selbst wiederholt äußerte, nicht zum Administrativbeamten geboren und empfand manche Pflicht seiner neuen Stellung als schwere Last. Dennoch nahm die zoologische Abteilung unter seiner Direktion einen fortgesetzten ungehinderten Aufschwung, vielleicht auch deshalb, weil er, guten Traditionen folgend, der Eigenart der einzelnen langbewährten Sammlungsverwalter Rechnung trug und daher auch keinen Anlaß nahm, schulmeisterlich einzugreifen.

Die Beliebtheit und Verehrung seiner Person war daher auch fast eine ungeteilte und äußerte sich besonders anläßlich seines 70. Geburtstages, welchen er am 12. Mai 1902 feierte.

Von da ab begannen seine Kräfte stark nachzulassen und gegen Ende des Jahres 1904 entschloß er sich, um seine Pensionierung einzukommen.

Bevor er jedoch in den Genuß des Ruhegehaltes trat, ereilte ihn der Tod. Er wurde am letzten Tage seiner aktiven Dienstleistung bestattet.

Brauer hat viele Ehrenstellen bekleidet und hohe Auszeichnungen besessen. Er war wirkliches Mitglied der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien und Ehrenmitglied von zwölf entomologischen Gesellschaften, darunter die angesehensten des Auslandes (Berlin, Brüssel, London, Paris, Petersburg, Washington). Schon im Jahre 1868 wurde ihm die goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft, im Jahre 1889 anläßlich der Eröffnung des naturhistorischen Hofmuseums der Orden der eisernen Krone dritter Klasse, im Jahre 1894 das Ritterkreuz des kön. Verdienstordens der bayrischen Krone, im Jahre 1902 der Hofratstitel und wenige Tage vor seinem Tode das Komthurkreuz des Franz Josefs-Ordens verliehen.

Brauers Name wird nicht bloß in den Annalen der Wissenschaft, sondern auch in den Herzen seiner Freunde und Schüler einen dauernden Ehrenplatz einnehmen.

Am 9. Oktober 1904 verschied nach langem Leiden Eduard Konopicky, Präparator an der zoologischen Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. Er war in Wien am 24. Mai 1841 geboren, besuchte vom Herbste 1854 bis Mai 1856 die Gewerbezeichnungsschule am k. k. polytechnischen Institute, erlernte dann die Lithographie in der Hof- und Staatsdruckerei in Wien, in deren Dienste er hierauf trat.

Infolge seiner hervorragenden Befähigung als Zeichner und Lithograph wurde E. Konopicky von der Direktion der Hof- und Staatsdruckerei der kais. Akademie der Wissenschaften für Herstellung naturhistorischer Abbildungen empfohlen und kam hierdurch mit meiner Person in nähere Beziehung. Seit dem Jahre 1866 lieferte er sämtliche Tafeln für meine Publikationen sowie für viele andere Arbeiten von Beamten des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. Bald nach Antritt meiner dreijährigen Urlaubsreise nach Cambridge, Mass., im Jahre 1870 folgte mir Konopicky dorthin, um am Museum zu Cambridge als Lithograph tätig zu sein, und kehrte einige Monate nach meiner Heimreise im Mai 1874 wieder nach Wien zurück.

Durch seine ständige Beschäftigung am Wiener Museum wurde Konopicky, der zugleich ein trefflicher Modelleur war, angeregt, sich mit Präparationsarbeiten von Wirbeltieren zu befassen, worin er bald solche Fortschritte machte, daß er nach Ausführung mehrerer gelungener Probearbeiten bei Erledigung einer Präparatorstelle im Jahre 1884 dauernde Anstellung am naturhistorischen Hofmuseum fand.

Bei Übersiedlung der zoologischen Sammlungen in das neue Museum am Burgring leistete Konopicky ersprießliche Dienste und führte unter anderem auch nach meinen Angaben Entwürfe für verschiedene Schaukästenformen mit vielem Geschicke und in exaktester Weise aus.

Konopicky besaß überhaupt eine vielseitige Veranlagung und ein außergewöhnliches natürliches Schönheitsgefühl.

Als Zeichner und Lithograph, namentlich von ichthyologischen und herpetologischen Objekten, waren seine Verdienste im In- und Auslande zu wiederholten

Malen als mustergültig von den ersten Fachmännern anerkannt worden. In Würdigung seiner hervorragenden Leistungen in dieser Beziehung habe ich ihm zu Ehren eine brasilianische *Loricaria*-Art *L. Konopickyi* benannt.

Sr. k. u. k. Apost. Majestät Oberstkämmerer Exzellenz Graf Abensperg-Traun hat mit Erlaß Z. 2285 vom 31. Dezember 1903 den mit Titel und Charakter eines Kustos-Adjunkten bekleideten k. k. Assistenten an der zoologischen Abteilung Dr. Rud. Sturany zum Kustos-Adjunkten, den provisorischen Assistenten an der geologisch-paläontologischen Abteilung Dr. Franz Schaffer zum k. k. Assistenten und den Volontär und Titularassistenten Dr. Karl Rechinger zum provisorischen Assistenten ernannt.

Weiters wurde die Intendanz ermächtigt, die Witwe nach dem Kustos-Adjunkten Dr. Wilh. Hein, Frau Marie Hein, an der anthropologisch-ethnographischen Abteilung als Volontär mit Adjutum ab 1. Jänner 1904 in Verwendung zu nehmen.

Se. k. u. k. Apost. Majestät hat mit Allerhöchster Entschließung vom 12. Dezember 1904 die mit Titel und Charakter eines Regierungsrates bekleideten Abteilungsleiter und Kustoden I. Klasse am k. k. naturhistorischen Hofmuseum Franz Heger und a. o. Universitätsprofessor Dr. Friedr. Berwerth zu Direktoren, den Kustos I. Klasse a. o. Professor an der technischen Hochschule in Wien Dr. Emil v. Marenzeller ad personam die VI. Rangsklasse, dem Administrationssekretär Nikolaus Wang ad personam die VII. Rangsklasse allergnädigst zu verleihen geruht.

Se. k. u. k. Apost. Majestät haben ferner mit Allerhöchster Entschließung vom 21. Dezember 1904 die Versetzung des mit dem Titel und Charakter eines Hofrates bekleideten Direktors am k. k. naturhistorischen Hofmuseum und Leiters der zoologischen Abteilung Dr. Friedr. Brauer, emer. o. ö. Universitätsprofessors, sowie des Musealdirektors Th. Fuchs, Leiters der geologisch-paläontologischen Abteilung, a. o. Universitätsprofessors, über ihr Ansuchen in den dauernden Ruhestand zu genehmigen und aus diesem Anlasse dem ersteren das Komthurkreuz des Franz Josef-Ordens, dem letzteren den Titel eines Hofrates mit Nachsicht der Taxe huldvollst zu verleihen geruht.

Mit der Leitung der zoologischen Abteilung wurde der Kustos I. Klasse Ludw. Ganglbauer und mit jener der geologisch-paläontologischen Abteilung Ernst Kittl betraut.

Sr. k. u. k. Apost. Majestät Oberstkämmerer Exzellenz Baron Gudenus hat mit Erlaß vom 21. Dezember 1904 Z. 2681 den Kustos II. Klasse Dr. Ludwig Lorenz Ritter v. Liburnau zum Kustos I. Klasse, den Kustos-Adjunkten Dr. Moritz Hoernes und den mit Titel und Charakter eines Kustos-Adjunkten bekleideten Dr. Alex. Zahlbruckner zu Kustoden II. Klasse, den mit dem Titel und Charakter eines Kustos-Adjunkten bekleideten Assistenten Dr. Hans Rebel und die Assistenten Dr. August Böhm Edlen v. Böhmersheim und Dr. Arnold Penther zu Kustos-Adjunkten, und zwar ersteren unter Belassung in seiner dermaligen Verwendung an der k. k. Hofbibliothek, endlich den provisorischen Assistenten Dr. Karl Rechinger zum wirklichen Assistenten in der X. Rangsklasse mit den systemmäßigen Bezügen ernannt.

Se. k. u. k. Apost. Majestät haben mit Allerhöchster Entschließung vom 26. November 1904 an Stelle des bisher bei dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum systemisierten Standes von 14 Hof-Hausdienern der XI. Besoldungsklasse die Systemisierung folgender Dienerstellen, und zwar von zwei Aufseherstellen der VII. Besoldungsklasse,

5 Musealdienern der IX. und 7 Hof-Hausdienern der XI. Besoldungsklasse zu genehmigen geruht.

Dem entsprechend hat Sr. k. u. k. Apost. Majestät Oberstkämmerer Exzellenz Baron Gudenus mit Erlaß Z. 2682 vom 27. Dezember 1904 die Hof-Hausdiener Gustav Bräutigam und Josef Groß zu Museumsaufsehern und die Hof-Hausdiener Josef Konopitzky, Stephan Leiner, Johann Fiala, Alois Fischer und Rudolf Pelz zu Museumsdienern in der IX. Besoldungsklasse am k. k. naturhistorischen Hofmuseum ernannt.

Mit Erlaß vom 22. Dezember 1904 Z. 2616 erteilte das hohe k. u. k. Oberstkämmereramt der Intendanz die Bewilligung zur Aufnahme des Franz Wald zum provisorischen Präparator an der zoologischen Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.

Se. k. u. k. Apost. Majestät haben sich mit Allerhöchster Entschließung vom 21. Dezember 1903 bewogen gefunden, dem Intendanten Hofrat Dr. Steindachner das Ehrenzeichen für Kunst und Wissenschaft huldreichst zu verleihen, und Se. Majestät König Karl I. von Rumänien haben ebendemselben mit Allerhöchster Entschließung vom 15. April 1904 das Großoffizierskreuz des Ordens der rumänischen Krone zu verleihen geruht.

Se. k. u. k. Apost. Majestät haben mit Allerhöchster Entschließung vom 12. Dezember 1903 dem Kustos II. Klasse Herrn Friedr. Siebenrock das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens, mit Allerhöchster Entschließung vom 2. Jänner 1904 dem Kustos I. Klasse (nunmehr Direktor) Dr. Friedr. Berwerth den Titel und Charakter eines Regierungsrates mit Nachsicht der Taxe und mit Allerhöchster Entschließung vom 4. Mai 1904 dem Assistenten Dr. Arnold Penther das goldene Verdienstkreuz mit der Krone allergnädigst zu verleihen geruht.

Sr. k. u. k. Apost. Majestät Oberstkämmerer Se. Exzellenz Hugo Graf v. Abensperg-Traun hat dem Direktor Prof. Th. Fuchs mit Erlaß vom 14. Jänner 1904 die Ehrenmedaille für 40 jährige treue Dienste verliehen.

Direktor Prof. Berwerth wurde als Mitglied in die freie Vereinigung der Zentralkommission für Kunst und historische Denkmale berufen und von der Wiener mineralogischen Gesellschaft in den vorbereitenden Ausschuß des zu begründenden niederösterreichischen Landesmuseums entsendet; auch wurde derselbe zum ersten Vizepräsidenten der Wiener mineralogischen Gesellschaft gewählt.

Kustos J. Szombathy wurde auf dem Kongresse zur Beratung von Konservierungsmethoden, welcher vom 10 bis 12. Oktober in Wien tagte, zum Sekretär der ersten Gruppe (Prähistorie) der freien Vereinigung für Konservierung von Altertümern gewählt.

Das Museum war an 256 Tagen dem Besuche des Publikums geöffnet. Die Gesamtzahl der Besucher, welche die Tourniquets passierten, betrug 272.876 (gegen 249.942 des Vorjahres), davon entfielen 220.796 Personen auf die Sonn- und Feiertage, 45.178 auf die Donnerstage bei freiem Eintritte. Der stärkste Besuch fand am Pfingstmontag statt, an welchem 8566 Personen die Schausammlungen besichtigten.

Von den zahlreichen im Laufe des Jahres stattgehabten korporativen Besuchen der Schüler öffentlicher Lehranstalten seien jene der n.-ö. Landes-Ackerbauschule in Feldsberg, des Militär-Bauingenieurkurses, der Infanterie- und Landwehrkadettenschule, des Wiener Pädagogiums und der Schülerinnen der gewerblichen und fachlichen

Fortbildungsschule in Wien erwähnt, da sie unter Führung von Seite der Musealbeamten stattfanden.

Von den wichtigeren Neuaufstellungen und Veränderungen, welche in den Schausammlungen im Laufe des Jahres 1904 stattfanden, seien folgende hervorgehoben:

In dem großen Oktogon des ersten Stockwerkes wurde gegen den Maria Theresienplatz zu ein $5^1/_2$ *m* langer Schrank mit Spiegelscheiben aufgestellt und in demselben die große Gavialgruppe (ein Geschenk des Hofrates Steindachner im Jahre 1902) zur Schau gebracht.

Im Saale II der mineralogischen Abteilung gelangte das Geschenk des k. k. Finanzministeriums, eine Stufe mit säulig verzehrten Steinsalzkristallen (Einheit 131) und ein violett durchscheinender Calcitriesenzwilling von Webb City (Einheit 133), zur Aufstellung. Im Saale IV wurde am Fenster 1 das von Herrn Kommerzialrat J. Weinberger gewidmete Prachtstück einer tief violett gefärbten großen Amethystdruse von Serra do Mar in Brasilien, auf einem ebenfalls von Herrn Weinberger gespendeten Gabbroblocke lagernd, in einem Spiegelglasschranke, und im Saale V 24 Tafeln von Berwerths farbigen Strukturbildern massiger Gesteine in 8 Tableaux unter Glasrahmen zur Schaustellung gebracht.

In dem Schausaale XI der prähistorischen Sammlungen wurde die Absonderung und Aufstellung der bronzezeitlichen Funde in den Kästen 35—38 vollendet und die aus der ethnographischen Sammlung übernommenen Bronzen von Koban in den Wandkästen 59 und 64 aufgestellt. In dem Saale XIII kamen die Grabhügelfunde von Tschernembl in Krain in einem Fensteraufsatzkasten zur Ausstellung.

Im Saale XV der ethnographischen Sammlungen wurden die in Kasteneinheiten 49—54 enthaltenen Hindualtertümer einer Neuaufstellung mit Einreihung der neuen Einläufe unterzogen.

Der große Saal der botanischen Abteilung erhielt eine namhafte Bereicherung seiner Schausammlungen durch Neuaufstellung von 28 Früchten und Fruchtständen und zweier morphologischer Trockenobjekte. Im Saale LIV und LIII wurden zwei pflanzenbiologische Tableaux, die Schutzmittel der Pflanzen gegen Angriffe der Tiere und die vegetativen Vermehrungsorgane der Pflanzen darstellend, zur Schau gebracht.

Aus dem Reisefonde des Museums wurde der Betrag von 4600 Kronen zur Vornahme wissenschaftlicher Studien und Forschungsreisen gewidmet und den Herren Direktor Berwerth, Kustos L. Ganglbauer, Kustos Ernst Kittl, Kustos Dr. Alex. Zahlbruckner, Kustos-Adjunkt Ant. Handlirsch, Dr. Sturany, Dr. Rebel und Dr. Penther sowie Assistent Dr. v. Keißler Subventionen zugewiesen. Außerdem wurde Herrn Direktor Franz Heger anläßlich seiner Reise nach dem ostindischen Archipel der namhafte Betrag von 1200 Kronen zu Equipierungszwecken aus dem Reisefonde hochamtlich bewilligt.

Herr Kustos Ganglbauer setzte seine in den Vorjahren begonnenen Studien über die geographische Gliederung der alpinen Coleopterenfauna in den südlichen Ostalpen fort und explorierte die Bergamasker und Lugauer Alpen sowie das Ortlergebiet.

Kustos-Adjunkt A. Handlirsch machte im Sommer hemipterologische Aufsammlungen im Gebiete des Ötschers, des Dürrensteins, der Ennstaler Alpen und in den Voralpengebieten von Lunz, welche letztere auch in paläontologischer Beziehung durchforscht wurden.

Dr. Rud. Sturany und Dr. Hans Rebel führten gemeinschaftlich eine zum größten Teile von der Gesellschaft zur naturhistorischen Erforschung des Orients sub-

ventionierte Reise nach Ostkreta aus. Dr. Penther untersuchte in zoologischer Beziehung das Durmitorgebiet im Norden Montenegros.

Kustos Dr. Alex. Zahlbruckner und Assistent Dr. v. Keißler bereisten Tirol und Kärnten namentlich behufs Aufsammlungen von Kryptogamen für das Herbar wie für die Herausgabe der «Kryptogamae exsiccatae».

Direktor Berwerth setzte die im Vorjahre begonnenen mineralogisch-petrographischen Ausflüge im Schiefergebirge der Kitzbüheler Alpen und des Dientener Schieferzuges fort.

Kustos Ernst Kittl bereiste im Sommer die österreichischen Alpenländer, und zwar das Salzkammergut, Oberkrain, Südtirol zu paläontologischen Studien und Aufsammlungen.

Im Auftrage der kais. Akademie der Wissenschaften inspizierte Direktor Berwerth zweimal den Fortgang der geologischen Aufschlüsse im Südflügel des Tauerntunnels.

Dr. Schaffer bereiste auf eigene Kosten Algier und Tunis und übergab die von ihm im Tertiärgebiete des westlichen Algier und in der Kreideformation von Ain Assab bei Batua gemachten paläontologischen Sammlungen dem Hofmuseum als Geschenk.

Assistent Dr. Rechinger verwendete seinen Sommerurlaub zu pflanzengeographischen Aufnahmen in Aussee und widmete die daselbst auf eigene Kosten angelegten Sammlungen von Kryptogamen der botanischen Abteilung des Hofmuseums.

Herr Volontär Dr. Holdhaus brachte die Osterferien auf der Insel Elba zu und machte Mitte August eine Exkursion in die Ostkarpathen. Die gesamte zoologische Ausbeute während dieser beiden auf eigene Kosten ausgeführten Ausflüge übergab Dr. Holdhaus der zoologischen Abteilung als Geschenk.

Über die von Herrn Regierungsrat Direktor Heger an Bord Sr. Maj. Schiff «Elisabeth» unternommene neunmonatliche Reise nach dem malaiischen Archipel (2. Jänner bis 29. September 1904), und zwar nach den Inseln Java, Bali, Lombok, Soembawa, Timor, Salaier sowie Südcelebes, deren Ausführung durch eine aus Allerh. Sr. Majestät Privatschatulle gnädigst gewährte Spende ermöglicht wurde, wird in einem der nächsten Hefte als Notiz eine eingehende Mitteilung gemacht werden.

Auch im Laufe dieses Verwaltungsjahres erhielten die Sammlungen des Hofmuseums zahlreiche Spenden von kais. Behörden, wissenschaftlichen Instituten und Privaten. Ein genaues Verzeichnis der eingelaufenen Geschenke ist im Abschnitt III dieses Berichtes gegeben; hier sei nur sämtlichen Spendern der verbindlichste Dank von Seite der Musealleitung ausgedrückt.

Eine hochherzige Spende Sr. Majestät des Kaisers ermöglichte den Ankauf der aus 5000 Nummern bestehenden Mineral- und Kristallsammlung aus dem Nachlasse Sr. Exzellenz des Herrn Staatsrates Baron Braun für die mineralogisch-petrographische Abteilung des Hofmuseums. Diese Sammlung enthält nicht weniger als 286 Nummern an Meteorsteinen und 209 Nummern an Meteoreisen.

Von den übrigen besonders wertvollen Spenden für dieselbe Abteilung wären noch hervorzuheben die einer großen, tief violett gefärbten Amethystdruse aus Serra do Mar in Brasilien von rhombenförmigem Umriß und einer Durchschnittslänge von 1 *m*. Dieses schöne Schaustück widmete Herr Kommerzialrat J. Weinberger dem Hofmuseum.

Die Lepidopterensammlung der zoologischen Abteilung erhielt eine wesentliche Komplettierung durch die Spende des Herrn Adolf Salzer, welche 380 der seltensten Arten in 820 Exemplaren enthält. Diese Spende ist für das Hofmuseum von umso größerer Bedeutung, als sie nur Arten enthält, welche den Hofsammlungen fehlten.

Dem Wiener naturwissenschaftlichen Orientvereine verdankt das Museum die reichhaltige zoologisch-botanische Ausbeute der von den Herren Dr. Arnold Penther und Dr. Zederbauer auf Vereinskosten ausgeführten Reise nach dem Erdschias-Dagh und der botanischen Ausbeute des Herrn Prof. Loitlesberger während einer Reise in Rumänien.

Mehrere sehr interessante Zusendungen, namentlich von Fischen und Reptilien aus Japan und Formosa widmete Dr. Haberer auch in diesem Jahre der zoologischen Abteilung des Hofmuseums.

Die anthropologisch-ethnographische Abteilung erhielt wertvolle Spenden von Seite des k. k. Finanzministerium, und der k. k. Zentralkommission für Kunst- und historische Denkmale.

Die Erwerbungen der zoologischen Abteilung betrugen 10.651 Arten in 43.512 Exemplaren, von denen 720 Arten in 2628 Exemplaren auf die Vertrebraten, 8122 Arten in 32.525 Exemplaren auf die Insekten entfallen.

Die Pflanzensammlungen vermehrten sich um 14.163 Nummern, von denen 6553 Nummern durch Widmungen und Geschenke der botanischen Abteilung zufielen. 5824 Nummern wurden angekauft, 1786 durch Tausch erworben.

In der mineralogisch-petrographischen Abteilung wurde die Sammlung der Meteoriten um 512 Stücke — davon 495 Stücke aus der Freiherr v. Braunschen Meteoritensammlung —, die Sammlung der Minerale und Gesteine um 934, die Baumaterialsammlung um 38 Nummern vermehrt. Hiervon entfallen 296 Nummern auf Gesteine. Eingetauscht wurden 7 Nummern Meteoriten, 12 Minerale und 37 Gesteine.

Das Einlaufjournal der geologisch-paläontologischen Abteilung weist 72 Posten neuer Erwerbungen aus.

Die prähistorische Sammlung der anthropologisch-ethnographischen Abteilung vermehrte sich um 40 Posten, von denen 32 angekauft und 3 eingetauscht wurden. 5 Posten fielen geschenksweise zu.

Für die ethnographischen Sammlungen derselben Abteilung wurden 10 Posten angekauft, 1 Posten eingetauscht und 8 als Geschenk übergeben.

Der Zuwachs der Bibliothek der zoologischen Abteilung im Jahre 1904 betrug 678 Nummern in 717 Teilen, und zwar *a)* an Einzelwerken und Separatabdrücken 428 Nummern in 440 Teilen, von denen 62 Nummern in 69 Teilen durch Ankauf, 350 Nummern in 354 Teilen als Geschenk, 18 Nummern in 19 Teilen im Tausch erworben; *b)* an periodischen Zeitschriften liefen 253 Nummern in 277 Teilen ein, davon 69 Nummern in 75 Teilen durch Kauf, 3 Nummern in 3 Teilen als Geschenk und 181 Nummern in 199 Teilen (3 Nummern neu) im Tausche gegen die Annalen.

Die Gesamtzahl der Zeitschriften in der Bibliothek der zoologischen Abteilung betrug Ende 1904 724 Nummern in 17.422 Teilen, die der Einzelwerke und Separatabdrücke 5751 Nummern in 6781 Teilen.

Der Zuwachs der Bibliothek der botanischen Abteilung belief sich auf 256 Nummern in 408 Teilen, und zwar *a)* an Einzelwerken und Sonderabdrücken 183 Nummern in 297 Teilen, davon 121 Nummern in 181 Teilen als Geschenk, 49 Nummern in 81 Teilen durch Kauf, 13 Nummern in 35 Teilen durch Tausch; *b)* an Zeit- und Gesellschaftsschriften 73 Nummern in 111 Teilen, und zwar 3 Nummern in 9 Teilen

durch Kauf, 40 Nummern in 49 Teilen als Geschenk, 30 Nummern in 53 Teilen durch Tausch.

Gesamtstand der botanischen Bibliothek Ende 1904: Periodika 333 Nummern in 4027 Teilen, Einzelwerke 11.879 Nummern in 14.366 Teilen.

Die Photographiensammlung wurde um 48 Stück geschenksweise vermehrt.

Die Bibliothek der mineralogisch-petrographischen Abteilung vermehrte sich um 184 Nummern in 233 Teilen, und zwar *a)* an Einzelwerken und Sonderabdrücken um 109 Nummern in 119 Teilen, von denen 47 Nummern in ebensovielen Teilen als Geschenk, 33 Nummern in 43 Teilen durch Kauf, 27 Nummern in 27 Teilen im Tausche gegen die «Annalen», 2 Nummern in 2 Teilen aus alten Doublettenbeständen einliefen; *b)* an Zeit- und Gesellschaftsschriften um 75 Nummern in 114 Teilen (darunter 5 neue), davon 35 Nummern in 68 Teilen durch Kauf, 14 Nummern in 39 Teilen durch Geschenk erworben.

Der Zuwachs der Bibliothek der geologisch-paläontologischen Abteilung betrug (mit Ausschluß der Karten und Photogramme) 349 Nummern in 424 Teilen, davon entfallen *a)* auf Einzelwerke und Sonderabdrücke 218 Nummern in 221 Teilen, von denen 27 Nummern in 30 Teilen angekauft, 21 Nummern in 21 Teilen eingetauscht, 170 Nummern in 170 Teilen als Geschenk übergeben wurden; *b)* auf Zeit- und Gesellschaftsschriften 131 Nummern in 203 Bänden, von denen 39 Nummern in 60 Teilen durch Kauf, 82 Nummern in 124 Teilen durch Tausch erworben wurden und 10 Nummern in 19 Teilen als Geschenk einliefen.

Die Kartensammlung vermehrte sich um 19 Nummern in 82 Blättern, von diesen entfallen 8 Nummern in 35 Blättern auf Ankauf; im Tausche liefen 5 Nummern in 41 Blättern ein, während 6 Nummern in 6 Blättern geschenksweise überlassen wurden.

Der Zuwachs an Photogrammen betrug 128 Nummern, davon 29 durch Kauf, 16 durch Tausch, 83 als Geschenk.

Die Bibliothek der anthropologischen und prähistorischen Sammlung vermehrte sich um 227 Nummern in 230 Teilen, und zwar *a)* an Einzelwerken und Sonderabdrücken um 111 Nummern in ebensovielen Teilen, davon als Geschenk 7 Nummern in 7 Teilen, von der Anthropologischen Gesellschaft 88 Nummern in 88 Teilen, durch Ankauf 16 Nummern in 16 Teilen; *b)* an periodischen Schriften 116 Nummern in 119 Teilen, von denen 19 Nummern in 19 Teilen angekauft wurden; im Tausche liefen 93 Nummern in 96 Teilen ein.

Gesamtstand der Bibliothek am Schlusse des Jahres: Einzelwerke 3289 Nummern in 5836 Teilen, periodische Schriften 208 Nummern in 3500 Teilen, zusammen 3497 Nummern in 9336 Teilen.

Die Bibliothek der ethnographischen Sammlung erhielt einen Zuwachs von 296 Nummern in 316 Teilen, von denen 139 Nummern in 149 Teilen auf Einzelwerke entfallen; von diesen wurden 34 Nummern in 38 Teilen angekauft, 6 Nummern in 6 Teilen direkt eingetauscht, 8 Nummern in 12 Teilen durch die Intendanz, 91 Nummern in 93 Teilen durch die Anthropologische Gesellschaft im Schriftentausche übergeben.

Von Zeitschriften wurden 31 Nummern in 32 Teilen angekauft, 66 Nummern in 69 Teilen im Tausche gegen die «Annalen» durch die Intendanz geliefert und 60 Nummern in 66 Teilen durch die Anthropologische Gesellschaft gegen Ersatz der Kosten der für diese Zeitschriften abgegebenen Exemplare der «Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft» erworben.

Gesamtstand der Bibliothek mit Ende 1904:

Einzelwerke	4589 Nummern	in 5586 Teilen,
Periodische Schriften . . .	405 »	» 4727 »

Zuwachs an Photographien im Jahre 1904: 476 Stück.

Gesamtstand der photographischen Sammlung 6971 Blätter.

Die Intendanz des Museums stand im Jahre 1904 durch die Herausgabe der «Annalen» mit 593 wissenschaftlichen Korporationen und Redaktionen (gegen 573 des Vorjahres) im Schriftentausche.

Verausgabt wurden für die Bibliotheken des Museums, und zwar:

	für Bücherankäufe	für Buchbinderarbeiten
zoologische Abteilung	6530·12 K	751·48 K
botanische »	3647·76 »	583·32 »
mineralogisch-petrographische Abteilung	1844·41 »	514·67 »
geologisch-paläontologische »	2551·86 »	1240·42 »
anthropologisch-ethnographische »	2937·02 »	561·62 »
Summe . . .	17511·17 K	3651·51 K

I. Das Personale.

K. u. k. Intendanz.

Intendant:

Steindachner Dr. Franz, k. u. k. Hofrat.

Administrationssekretär (VII. Rangsklasse ad personam):

Nikolaus Wang.

Der Kanzlei sind zugewiesen Hof-Hausdiener Pelz zu Schreibgeschäften und ein Hausdiener.

16 Hausdiener für den Saaldienst.

Zoologische Abteilung.

Direktor:

Brauer Dr. Friedrich, Leiter der zoologischen Abteilung (bis 21. Dezember 1904), emerit. o. ö. Universitätsprofessor (mit Titel und Charakter eines Hofrates), gestorben am 29. Dezember 1904.

Kustos I. Klasse (VI. Rangsklasse ad personam):

Marenzeller Dr. Emil von (mit Titel eines a. ö. Professors an der technischen Hochschule in Wien).

Kustos I. Klasse und (seit 21. Dezember 1904) *Leiter:*

Ganglbauer Ludwig.

Kustos I. Klasse:

Lorenz Ritter von Liburnau, Honorardozent an der Hochschule für Bodenkultur.

Kustoden II. Klasse:

Kohl Franz Friedrich.

Siebenrock Friedrich.

Kustos-Adjunkten:

Handlirsch Anton.

Sturany Dr. Rudolf.

Rebel Dr. Hans (mit Titel eines a. o. Professors an der Hochschule für Bodenkultur).

Penther Dr. Arnold B. C.

Assistent:

Toldt Dr. Karl.

Volontär:

Bischof Josef (mit Remuneration).[1]

[1]) Ausgetreten vor Jahresschluß.

Präparatoren:

Schlereth Max Freiherr von.
Irmler Franz.
Kolař Peter.
Wald Franz.

Hilfspräparator:

Radax Georg.

Botanische Abteilung.

Kustos II. Klasse und Leiter:

Zahlbruckner Dr. Alexander.

Assistenten:

Keißler Dr. Karl Ritter von.
Rechinger Dr. Karl.

Präparator:

Buchmann Ferdinand.

Mineralogisch-petrographische Abteilung.

Direktor:

Berwerth Dr. Friedrich, Leiter der mineralogisch-petrographischen Abteilung, a. ö. Universitätsprofessor mit Titel und Charakter eines Regierungsrates.

Kustos-Adjunkt:

Köchlin Dr. Rudolf.

Assistent:

Wachter Dr. Ferdinand.

Präparator:

Samide Anton.

Geologisch-paläontologische Abteilung.

Direktor:

Fuchs Theodor, a. ö. Universitätsprofessor, Leiter der geologisch-paläontologischen Abteilung (bis 21. Dezember 1904).

Kustos I. Klasse und (seit 21. Dez. 1904) *Leiter:*

Kittl Ernst, Privatdozent an der technischen Hochschule in Wien.

Assistent:

Schaffer Dr. Franz.

Präparator:

Unterreiter August.

Anthropologisch-ethnographische Abteilung.

Direktor:

Heger Franz (mit Titel und Charakter eines Regierungsrates).

Kustos I. Klasse:

Szombathy Josef.

Kustoden II. Klasse:

Haberlandt Dr. Michael, Privatdozent an der Wiener Hochschule.
Hoernes Dr. Moritz, a. ö. Universitätsprofessor.

Volontär:

Hein Marie (mit Remuneration).

Präparatoren:

Brattina Franz.
Zeidler Paul.

Hilfspräparator:

Ziskal Johann.

---

2 Museumsaufseher, 5 Museumsdiener, 7 Hof-Hausdiener.

II. Musealarbeiten.

a) Zoologische Abteilung.

Direktor: Herr Hofrat Professor Dr. Friedrich Brauer.

α) Gruppe der Poriferen, Coelenteraten, Echinodermen und Würmer (Kustos I. Klasse Prof. Dr. Emil v. Marenzeller).

Herr René Koehler, Professor der Zoologie an der Universität Lyon, erhielt auf sein Ansuchen Originalexemplare von Ophiuriden zum Vergleiche und hatte die Liebenswürdigkeit, bei dieser Gelegenheit eine Anzahl einschlägiger Arten aus dem Indischen und Stillen Ozean zu determinieren.

Herr Dr. Willy Kükenthal, Professor der Zoologie an der Universität Breslau, hat die Bearbeitung der Nephtyiden unseres Museums beendet.

Beiden Herren sei an dieser Stelle der Dank für ihre Bemühungen ausgedrückt.

Die Bearbeitung der Steinkorallen wurde fortgesetzt und insbesondere der Formenwechsel und das Wachstum der Eupsamminen sowie der Gattungen *Turbinaria* und *Favia* untersucht.

Die Gruppenbibliothek wurde durch Abtrennung und selbständige Aufstellung älterer und selten gebrauchter Werke handsamer gemacht und dadurch wieder auf eine Reihe von Jahren Raum für den neuen Zuwachs gewonnen.

Die Zettel des Concilium bibliographicum wurden nach Anschaffung der Leitkarten vollständig planmäßig geordnet und bewähren sich nun wegen der Vielseitigkeit der Gesichtspunkte, nach welchen der umfangreiche Stoff disponiert wurde, auf das glänzendste. Das System ermöglicht es, in jeder Frage an die richtige Quelle zu gelangen und in kürzester Zeit.

Der Berichterstatter hatte dem Ansuchen der «Gesellschaft zur Förderung der Naturhistorischen Erforschung des Orients in Wien» (seit 1905 «Naturwissenschaftlicher Orientverein in Wien»), für die Bearbeitung der zoologischen Objekte Sorge zu tragen, die während der auf Kosten der Gesellschaft im Jahre 1902 unternommenen naturwissenschaftlichen Erforschung des Erdschiasgebietes von Dr. A. Penther gesammelt und in das Eigentum des k. u. k. naturhistorischen Hofmuseums überzugehen bestimmt wurden, entsprochen und dieses Unternehmen zu Ende geführt. Das Material bestand aus 1255 Arten, darunter 126 neue. Die Zahl der geworbenen Bearbeiter ist 18.

β) Gruppe der Crustaceen, Pantopoden, Arachnoideen, Myriapoden und Onychophoren (Assistent Dr. Arnold Penther).

Die während des abgelaufenen Jahres gemachten Erwerbungen wurden zum großen Teile der Sammlung einverleibt und eine große Zahl Etiketten konform den übrigen bereits bestehenden ausgesteckt.

Schriftliche oder mündliche Auskünfte wurden erteilt an die Herren: Kustos V. Apfelbeck (Sarajevo), Dr. C. Graf Attems (Graz), Hofrat C. Hörmann (Sarajevo), Dr. A. Japha (Königsberg), Prof. S. Monticelli (Neapel), Prof. A. Nosek (Časlau), G. W. Peckham (Milwaukee), Dr. O. Reiser (Sarajevo), C. Rothe (Wien), Dr. F. Schwangart (München), Prof. A. Skorikoff (Petersburg), Dr. J. Thiele (Berlin), Dr. R. Wagner (Wien) und Dr. C. Zimmer (Breslau).

Materiale aus den Sammlungen, respektive Werke aus der Fachbibliothek wurden zum Studium wissenschaftlicher Fragen leihweise überlassen den Herren Dr. F. Schwangart (München), Prof. A. Skorikoff (Petersburg) und Dr. K. Thon (Prag), während entlehntes Material zurückgestellt wurde von den Herren Prof. A. Skorikoff (Petersburg) und Dr. C. Zimmer (Breslau).

Innerhalb der Abteilung wurden die Sammlungen, respektive die Fachbibliothek außer von Herren anderer Abteilungen des Museums auch von den Herren Dr. C. Graf Attems, C. Rothe, Dr. R. Wagner, Dr. F. Werner, A. Wolf-Rotenhan und C. Wollek benützt.

γ) Gruppe der Hemipteren, Corrodentien, Thysanuren, Siphonapteren (Kustos-Adjunkt Anton Handlirsch).

Der größte Teil der Arbeitszeit wurde durch die Aufarbeitung neuer Akquisitionen und durch die mit der Benützung der Musealsammlungen von Seite auswärtiger Fachgenossen verbundenen, oft sehr zeitraubenden Arbeiten in Anspruch genommen. Dabei wurden zahlreiche Bestimmungen ausgeführt und vielen Personen und Instituten allerlei Auskünfte erteilt.

Materiale zu wissenschaftlichen Arbeiten haben entlehnt oder benützt die Herren: Prof. Dr. O. M. Reuter (Helsingfors), H. Schouteden (Brüssel), Dr. K. Absolon (Prag), Dr. E. Bergroth (Tammerfors), Dr. H. Krauß (Tübingen), W. W. Fowler (Lincoln), Direktor Dr. G. v. Horvath (Budapest), A. L. Montandon (Bukarest), W. L. Distant (London), E. D. Ball (Logan-Utah), J. Desneux (Brüssel), N. C. Rothschild (Tring), G. Breddin (Halle), Dr. J. Preißecker (Wien).

Dagegen erhielten wir Materiale zu wissenschaftlichen Arbeiten von den Museen in Brüssel, Budapest, Petersburg, Washington, Paris, Lausanne, Chemnitz.

δ) Gruppe der Orthopteren und Coleopteren (Kustos I. Klasse L. Ganglbauer).

Nach Erwerbung der großen Hofrat Brunnerschen Orthopterensammlung wurde es unabweisbar, den früheren musealen Orthopterenbestand mit dieser Sammlung zu vereinigen. Hofrat Brunner v. Wattenwyl nahm diese Arbeit, welche mehrere Jahre erfordern wird, in Angriff, vereinigte zunächst das Phasmidenmateriale beider Sammlungen und begann auch mit der Vereinigung der Blattiden. Außerdem erledigte er die zahlreichen Arbeiten, welche mit der Vermehrung der Sammlung in Zusammenhang standen. Prof. Josef Redtenbacher beteiligte sich an der Aufarbeitung des eingelaufenen Phasmidenmateriales.

In der Coleopterensammlung gelangten größere Gruppen aus den Familien der Carabiden, Staphyliniden, Tenebrioniden und Chrysomeliden zur Neuaufstellung.

Senatspräsident Birnbacher befaßte sich mit der Ordnung und Determination des umfangreichen europäischen Inserendenmateriales von Chrysomeliden, namentlich Halticinen, mit der Zusammenstellung von Unterrichtssammlungen und Tauschsendungen und setzte das Inventar der Coleopterensammlung fort.

Stud. phil. Karl Holdhaus bearbeitete seine Coleopterenausbeute von den Venezianer Alpen (Monte Cavallo) und von der Insel Elba.

Prof. Dr. Karl Penecke aus Graz verbrachte im Frühjahre und Herbste je vier Wochen in der coleopterologischen Abteilung, um die von Dr. Stummer und Herrn v. Almásy in Turkestan gesammelten Coleopteren zu bearbeiten.

An der Bearbeitung der von Dr. Penther auf seiner Forschungsreise nach dem Erdschiasgebirge gesammelten Coleopteren beteiligten sich Dr. Karl Daniel in München, kais. Rat Edmund Reitter in Paskau, J. Schilsky in Berlin und Oberst Schultze in München.

Dr. Max Bernhauer in Stockerau, der sich zu einem hervorragenden Staphylinidenspezialisten emporgearbeitet hat, übernahm wieder einen großen Teil der Staphylinideneinläufe zur Determination und revidierte unser exotisches Materiale von Xantholininen, das durch die von Hofrat Steindachner gewidmete Eppelsheimsche Sammlung eine außerordentliche Vermehrung erfahren hat. Herr Gottfried Luze revidierte unseren Bestand mehrerer Omaliinengenera, Postrat Romuald Formánek in Brünn unser Materiale der Rüsselkäfergattung *Brachysomus*. Herrn G. de Lapouge

in Poitiers verdanken wir die Determination einer Anzahl *Carabus*-Larven, Herr J. Schilsky in Berlin bestimmte zahlreiche *Laria (Bruchus)*, Herr Hans Wagner in Wien zahlreiche Apionen.

Unsererseits wurden Bestimmungen besorgt für das bosnisch-herzegowinische Landesmuseum in Sarajevo und für die Herren Hauptmann E. v. Bodemeyer in Ober-Weistritz, Abbé Carret in Lyon, Prof. G. Cecconi in Vallombrosa, G. Ch. Champion in Horsell, Dr. A. Chobaut in Avignon, Friedrich Deubel in Kronstadt, J. Sainte-Claire-Deville in Le Creusot, Agostino Dodero in Sturla, Dr. Ant. Fleischer in Brünn, H. Gauckler in Karlsruhe, Louis Gavoy in Carcassonne, Dr. R. Gestro am Museo civico di Genova, Forstrat Alois Gobanz in Unterdrauburg, Bern. Halbherr in Rovereto, Prof. Dr. Lucas v. Heyden in Bockenheim, Dr. Johannes Knauth in Dresden, Oberförster G. Koča in Vinkovec, Eugen König in Tiflis, G. Lauffer in Madrid, Otto Leonhard in Blasewitz, Dr. Josef Müller in Triest, Dr. Th. Münster in Kongsberg, Prof. Dr. K. Penecke in Graz, Josef Petz in Steyr, Pfarrer Raetzer in Büren a. d. Aar, Artur Schatzmayr in Villach, Oberst v. Schönfeldt in Eisenach, Andr. v. Semenow in St. Petersburg, Ed. Seymann in Orsova, Angelo Solari in Genua, Prof. M. Standfuß in Zürich, Dr. Staudinger und Bang & Haas in Blasewitz, L. Villard in Lyon, Anton Zoppa in Graz, Wl. Zoufal in Proßnitz und für die vielen Wiener Besucher der Abteilung.

ε) Gruppe der Dipteren und Neuropteren (Hofrat Direktor Prof. Dr. Friedr. Brauer, Kustos-Adjunkt Anton Handlirsch).

Infolge der Erkrankung des Hofrates Direktor Brauer wurde Herr Kustos-Adjunkt Anton Handlirsch im September 1904 mit der Verwaltung dieser an Typen außerordentlich reichen Gruppe betraut. Eine vollkommen neue Aufstellung und Etikettierung dieser umfangreichen Sammlungen erscheint unerläßlich und wurde daher bereits angebahnt. Es wurden viele Inserenden gesichtet, bezettelt und nach Hauptgruppen geschieden, auch sonst allerlei Ordnungsarbeiten ausgeführt.

Materiale aus der Musealsammlung benützten die Herren Dr. P. Speiser (Bischofsburg), Dr. P. Kempny (Gutenstein), Dr. G. Ulmer (Hamburg).

ζ) Gruppe der Hymenopteren (Kustos II. Klasse Fr. Kohl).

Fortsetzung der Neuaufstellung der Formiciden in der Hauptsammlung. Die Ameisensammlung wird 108 Laden umfassen.

Bestimmungen wurden ausgeführt für die Herren Dr. H. Fernald in Amherst, P. Augustin Kubes in Kolin, K. Pfannkuch in Bremen, Prof. E. Pulton in Oxford, E. Saunders in Wocking, Alb. Schulz in Straßburg, Sparre Schneider in Tromsö, Alb. Tullgren in Stockholm, ferner für das kön. Museum in Berlin, das Museum in Brünn, das v. Senckenbergsche Museum in Frankfurt und das Institut Staudinger und Bang & Haas in Blasewitz.

Bearbeitet wurde das durch Dr. Arn. Penther gesammelte Hymenopterenmateriale aus dem Erdschiasgebiete.

η) Gruppe der Lepidopteren (Kustos-Adjunkt Dr. H. Rebel).

In einzelnen Heterocerengruppen wurde mit der Revision des vorhandenen Materiales begonnen. Eine Fortsetzung der Neuaufstellung konnte wegen mehrmonatlicher Abwesenheit Dr. Rebels (siehe Bericht über wissenschaftliche Reisen) nicht erfolgen.

In der Schausammlung gelangte ein großer Teil des von Herrn Adolf Salzer gespendeten wertvollen Materiales in zwei Vitrinen zur temporären Ausstellung.

Dieselbe umfaßte 342 Arten bisher im Hofmuseum nicht vertreten gewesener südamerikanischer Tagfalter in 460 Exemplaren.

Die Determinierungen nahmen wieder den größten Teil der verfügbaren Zeit in Anspruch.

Bestimmungen wurden ausgeführt für die Landesmuseen in Bregenz und Sarajevo, für die kön. Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau in Geisenheim a. Rh., für die Herren J. Buresch (Sophia), A. Drenowski (Sophia), Ferdinand Fuchs (Bornich), G. Gianelli (Turin), A. Grund (Agram), Fr. Hauder (Linz), A. Markowitsch (Rasgrad), Prof. Prohaska (Graz), Oberförster Fr. Schille (Rytro), Prof. G. Stange (Friedland) und zahlreiche meist heimische Interessenten.

Von auswärtigen Besuchern der Abteilung seien erwähnt die Herren Heinrich Calberla (Dresden), E. Janet (Paris) und G. Severin (Brüssel).

Außerdem wurde die Abteilung wiederholt von kunstgewerblichen Schülern und Schülerinnen zu Studienzwecken besucht.

Entlehnt zum Zwecke der Bearbeitung für das Tierreich wurde ein Teil des Materiales an *Dyphania*-Arten an Herrn Dr. Bastelberger (Eichberg).

ϑ) Gruppe der Mollusken, Molluskoideen und Tunicaten (Kustos-Adjunkt Dr. R. Sturany).

Der Einlauf der Conchyliensammlung umfaßt im Akquisitionsbuche 1715 Nummern, deren genaue Eintragung, Etikettierung und Einreihung in die Hauptsammlung so viel zu tun gab, daß es Dr. Sturany geboten schien, eine private Hilfskraft hauptsächlich für die Schreibarbeiten heranzuziehen. Herr Friedrich Matzka unterzog sich dieser letztgenannten Aufgabe mit Fleiß und Geschick und führte auch eine Neuanlage des Zettelkataloges für die Bibliothek vollständig durch, wobei zirka 1500 Zetteln neu geschrieben wurden.

Von Neuaufstellungen sind hauptsächlich die Anordnung der Landdeckelschnecken nach neueren Arbeiten und diejenige verschiedener Helicidengruppen zu erwähnen. Das seinerzeit von den Herren Dr. K. M. Levander (Helsingfors) und Dr. Karl F. Jickeli (Hermannstadt) entliehene Material aus dem Roten Meere wurde fertig durchgearbeitet und zur Retournierung bereitgestellt.

Die Bibliothek und Sammlung fanden wieder seitens der wissenschaftlichen Interessenten reichen Zuspruch.

ι) Gruppe der Fische, Amphibien und Reptilien (Hofrat Dr. Steindachner und Kustos II. Klasse Friedr. Siebenrock).

Die während der brasilianischen Expedition im Jahre 1903 angelegte Fisch- und Reptiliensammlung wurde zu Anfang des Jahres 1904 von Hofrat Steindachner ausgepackt, gesichtet und deren Determinierung begonnen. Auch die Bestimmung und Etikettierung des größten Teiles der herpetologischen und ichthyologischen Einläufe (mit Ausschluß der Schildkröten) wurde von Hofrat Steindachner durchgeführt.

Kustos Siebenrock übernahm die Bestimmung und Bearbeitung der Schildkröten und Krokodile der brasilianischen Expedition sowie die Determinierung der übrigen Schildkröteneinläufe des Jahres 1904, ferner die Bestimmung einer Reptiliensammlung des Joanneums in Graz und die der gesamten Schildkrötensammlung des kön. Museums in Stuttgart (89 Arten in 274 Exemplaren).

Die Inventarisierung und Revision der Fisch- und Reptiliensammlung des Wiener Museums führte Hofrat Steindachner bis Nr. 20.085 weiter fort.

Wie in den Vorjahren besorgte Kustos Siebenrock die Einreihung der neuen Musealerwerbungen in die wissenschaftliche Hauptsammlung im ersten und zweiten Stockwerke des Museums.

Präparator Kolař fertigte 76 Skelette und 15 Situspräparate an, während Präparator Konopicki die Trockenaufstellung von zwei großen Schildkröten besorgte.

ϰ) Gruppe der Vögel und Säugetiere (Kustos I. Klasse Dr. v. Lorenz und Assistent Dr. Toldt).

Als eine besondere Arbeit in der Vogelsammlung ist die Vorbereitung von deutschen Aufschriften für zirka 750 Spezies der Schausammlung zu erwähnen, deren Anbringung neben den Etiketten mit den lateinischen Namen für das Jahr 1905 in Aussicht genommen ist.

In der wissenschaftlichen Säugetiersammlung wurde vornehmlich an der weiteren Ausgestaltung der osteologischen Sammlung gearbeitet und neben der Bestimmung, Einreihung und Inventarisierung des Einlaufes eine vergleichende Sammlung der einzelnen Skeletteile angelegt, in welcher aus den verschiedenen Säugetiergruppen die wichtigsten Arten vertreten sind; diese Zusammenstellung wird sowohl für Bestimmungszwecke von rezentem, paläontologischem und prähistorischem Material, als auch für vergleichend osteologische Untersuchungen von großem Werte sein. An diesen Arbeiten beteiligte sich einige Zeit hindurch auch Herr G. Smallbones.

Weiters wurde eine größere Serie von zerlegten Fuchsskeletten aus verschiedenen Gegenden der österreichisch-ungarischen Monarchie zum Studium der Variabilität der einzelnen Skeletteile gesammelt; ein derartiges Material ist für die systematische Osteologie im allgemeinen und in diesem Falle insbesondere auch für jene der Caniden von hoher Bedeutung.

Infolge der Erkrankung des Präparators Konopicki konnten außer einem von Prof. Dr. A. Haberer gespendeten und von Inspektor F. Kerz in Stuttgart gestopften *Macacus arctoides tibetanus* A. M.-Edw. keine neuen Präparate zur Aufstellung gelangen.

Material bestimmt oder Auskunft erteilt wurde für die k. k. Finanz-Bezirksdirektion und das k. k. Linienamt Südbahnhof in Wien, das Museo civico in Pola, für Se. k. u. k. Hoheit Erzherzog Karl Franz Josef, ferner für die Herren Dozent Dr. Großer, Präparator Hodek, Prof. Dr. Krasser, Hofrat v. Mojsisovics, Tierarzt Nissel und Hofrat Toldt in Wien, Oberstudienrat Dr. Lampert in Stuttgart, V. Messenio in Ronchi u. f. a.

Herr Dr. A. Penther photographierte für Herrn Prof. Dybowsky in Lemberg das in der Schausammlung aufgestellte Skelett der *Rhytina gigas* Zimm.

In der Vogelsammlung waren für längere Zeit tätig die Herren: Hellmayr (München), Kustos Reiser (Sarajevo), welcher die Ausbeute der brasilianischen Expedition Hofrat Steindachners bearbeitete, dann O. Neumann (Berlin), G. Schiebel (Innsbruck) und G. Smallbones; letzterer nahm die Determination einer Kollektion von Bälgen aus dem Thian-Schan von der Expedition des Herrn Dr. G. v. Almásy in Angriff.

Außerdem benützten Materiale oder Bücher dieser Gruppe *a)* zu wissenschaftlichen Zwecken die Herren: Dozent Dr. Abel, Prof. Grobben, Hofrat Toldt, Dr. Wagner, Dozent Dr. Werner in Wien und Prof. Matjegka (Prag); *b)* zu künstlerischen Zwecken die Herren Maler Breidwieser, Dietrich, Frau Hahnel und Herr Petko; Präparator Hodek; die Photographen Grillich und Schuster sowie

die Firma Thenn und Kaulbeck; für kurze Zeit außerdem zahlreiche andere Damen und Herren.

Material wurde zu Studienzwecken entlehnt an die Herren Prof. Dybowsky (Lemberg), Dr. Hartert (Tring), Hellmayr (München), Dr. Leisewitz (München), Prof. Madrasz (Budapest), Prof. Matschie (Berlin), O. Neumann (Berlin), Prof. Reichenow (Berlin), Kustos Reiser (Sarajevo).

Abgegeben wurden an das Waisenhaus in Wien 4 Präparate, an die Privat-Mädchen-Volks- und Bürgerschule v. Fr. Fr. Dominikanerinnen zu Wien 13, an das Norbertinum in Tullnerbach 7 und an die Kaiser Franz Josef-Mädchen-Volks- und Bürgerschule in Enns 19 Präparate. Ferner wurden mehrere aus Schönbrunn eingelangte Kadaver den beiden anatomischen Universitätsinstituten in Wien überlassen.

Für erhaltene Auskunft oder für Einsendung von Material beziehungsweise Abbildungen zu Vergleichszwecken sind die Beamten dieser Sammlung unter anderen den Herren Konservator Dr. Dubois (Brüssel), Prof. Dr. Noack (Braunschweig), † Prof. Dr. Oustalet (Paris), Dr. Obermayer (Paris) und Prof. Semon (München) zu Dank verpflichtet.

Die Präparatoren Irmler und Radax fertigten von Vögeln 32 Bälge, 4 Alkohol- und 18 osteologische Präparate an; von Säugetieren wurden 108 Felle, 8 Spirituspräparate und 144 osteologische Objekte konserviert. Weiters wurde eine größere Zahl gestopfter Vögel demontiert und ältere montierte Skelette ausgebessert und rein präpariert.

Im Laboratorium hospitierten durch längere oder kürzere Zeit die Herren Pfarrer Erlet, E. v. Igállfy, Dr. Pöch, Dr. Sassi und G. Smallbones.

b) Botanische Abteilung.

Leiter Kustos Dr. Alexander Zahlbruckner, Assistent Dr. Karl v. Keißler und Dr. Karl Rechinger.

Die der Verwaltung der Abteilung zukommenden Agenden, wie Neubeschaffung und Vermehrung der Sammlungen, Geschäftskorrespondenz und Parteienverkehr hat im Berichtsjahre Kustos Zahlbruckner in ihrem ganzen Umfange erledigt. Seine übrige Zeit widmete derselbe hauptsächlich dem Flechtenherbare. Mit dem Vorwärtsschreiten der Neubearbeitung der Flechtengattungen und des Flechtensystems wurde der entsprechende Teil des Lichenenherbars neu geordnet. Zugleich wurden die Einläufe des Berichtsjahres und das neu bestimmte, bisher nicht eingereihte Material der Insertion zugeführt. Die Neuordnung der Flechten wurde im Laufe des Jahres 1904 auf die *Lecideaceae* und verwandte Gruppen und auf die schwierige Klasse der *Cyanophili* ausgedehnt. Bestimmt wurden für das Flechtenherbar die eigene Ausbeute des Berichtsjahres, desgleichen die Aufsammlungen Dr. Keißlers und Dr. Rechingers dalmatinische Lichenen von J. Baumgartner, Dr. J. Lütkemüller und J. Paul, ferner brasilianische von Damazio, kalifornische von Dr. Hasse, nordafrikanische von Dr. Hochreutiner, nordamerikanische von Dr. B. Fink, im Hochlande von Ecuador von Dr. Hans Meyer gesammelte Lichenenkollektionen.

Im Phanerogamenherbare widmete Zahlbruckner seine Sorge vornehmlich den von ihm in früheren Jahren geordneten Familien, insbesondere den Euphorbiaceen, Urticaceen und Valerianaceen, in welchen Familien die Neueinläufe sowie von ihm bestimmte Arten älterer Kollektionen nach kritischer Sichtung eingeordnet wurden. Auch einige bisher nicht geordnete Gattungen, so *Flaveria, Gymnolomia* und einige

andere Compositengattungen wurden unter Bestimmung der undeterminierten Specimina in Ordnung gebracht. Von Phanerogamen bestimmte Zahlbruckner eine interessante Aufsammlung aus den bolivianischen Anden, welche Ing. Geerman der Abteilung widmete, die Campanulaceen der Wettsteinschen Brasilienexpedition, ferner mehrere Familien der von Penther in Südafrika gesammelten Pflanzen und von derselben Kollektion die artenreiche Familie der Ericaceen, welche zugleich im Herbare geordnet wurde. Die Resultate dieser letztgenannten Bestimmungsarbeiten werden im dritten Teile der «Plantae Pentherianae» der Öffentlichkeit übergeben werden.

Für die «Kryptogamae exsiccatae» bearbeitete Zahlbruckner die Ascomyceten und Lichenen; er besorgte für die «Schedae» dieses Exsiccatenwerkes die Endtextierung und Drucklegung.

Assistent Dr. K. v. Keißler besorgte in der nach Abwicklung der Bibliotheksgeschäfte übrigbleibenden Zeit verschiedene Herbararbeiten. So hielt derselbe die von ihm bereits in früheren Jahren geordnete Familie der Thymelacaceen in Evidenz, bestimmte aus der Pflanzenkollektion, welche von der unter Leitung von Prof. R. v. Wettstein ausgeführten brasilianischen Expedition gesammelt wurde, die Familie der Rhamnaceen, Geraniaceen und Oxalideen, wobei derselbe die betreffenden Teile des Herbars der botanischen Abteilung durchrevidierte, unbestimmtes Material bestimmte und die Nachträge bei den Arten inserierte. Ferner determinierte der Genannte eine Reihe von Herbarexemplaren aus unbestimmt aufliegenden Kollektionen. Aus den von ihm hauptsächlich in Kärnten gesammelten Pilzen stellte er eine Kollektion von 150 Arten zusammen, für die im Tauschwege ebensoviele Arten nordamerikanischer Pilze von dem Department of Agriculture in Manhattan (Kansas, Nordamerika) akquiriert wurden.

Von der im Berichtsjahre ausgegebenen Centurie X bearbeitete der Genannte die «Schedae» der zu den Pilzen gehörenden Familien der Hymenomyceten, Myxomyceten und Fungi imperfecti. Diesen Anlaß und seine sonstige mykologische Tätigkeit benützte derselbe, um verschiedene Revisionen innerhalb der Familie der Pilze des Herbars der botanischen Abteilung auszuführen.

Assistent Dr. K. Rechinger führte die Verbuchung der Pflanzeneinläufe aus und setzte die begonnene Neuordnung der Farne des Herbariums fort. Ferner beschäftigte sich derselbe mit der Bestimmung der Familie der Rutaceen, Cucurbitaceen und Begoniaceen aus der Pentherschen Kollektion südafrikanischer Pflanzen und führte bei dieser Gelegenheit viele Neubestimmungen und Revisionen älterer Determinationen im Herbare aus.

Einen weiteren Teil seiner Tätigkeit im Berichtsjahre bildete die nunmehr fast vollendete Bearbeitung der Melastomaceen (Kollektion Wettstein, Brasilien) sowie die Fertigstellung der von Prof. F. Krasser begonnenen Bestimmung der Melastomaceen aus der Kollektion J. Schwacke (Minas Geraes, Brasilien). Ferner wurden von ihm eine Reihe von Herbarpflanzen aus den älteren Beständen der Sammlung bestimmt und so deren Einreihung in das System ermöglicht. Endlich bearbeitete derselbe die Algen für die Centurie XI der «Kryptogamae exsiccatae».

Zu Dank ist die Abteilung verpflichtet dem Herrn Dr. F. Ostermeyer (Wien), welcher eine interessante größere Kollektion unbestimmter brasilianischer Pflanzen (Koll. Peckolt, gesammelt in der Provinz Cantagallo) aus den älteren Beständen des Herbars bestimmte. Gleichzeitig ordnete derselbe gelegentlich der Determinierung brasilianischer Polygalaceen aus der Wettsteinschen Kollektion die Nachträge bei der genannten Familie im Herbare der Abteilung ein. Auch Herrn C. C. Schneider

verdanken wir viele Bestimmungen und Richtigstellungen im Herbare, welche er gelegentlich der Bearbeitung der einzelnen Familien für seine «Dendrologie» durchzuführen Gelegenheit fand.

Präparator Buchmann führte das provisorische Ordnen des Herbars, soweit nicht schon einzelne Familien oder Gattungen endgültig geordnet waren, bis zur Gattungsnummer 5446 Durands fort. In ähnlicher Weise ordnete er auch alle zur Entlehnung gelangenden Gruppen der Sammlungen. Er besorgte ferner die Insertion der Einläufe (Phanerogamen) in das Herbar und in die karpologische Sammlung und beteiligte sich an der Adjustierung und Versendung der «Kryptogamae exsiccatae».

Engl hat die im Vorjahre begonnene Umstellung des Algenherbars zu Ende geführt und in dasselbe alle Nachträge eingeordnet. Zugleich wurden, soweit De Tonis «Sylloge Algarum» reichen, alle Aushängschilder und Umschlagbögen beschrieben. Ferner wurden von ihm die Umschlagbögen der von Dr. Rechinger kritisch geordneten Farne (Gattungsnummer 13—43 nach Hooker) beschrieben und die neuen Aushängschilder fertiggestellt.

Im Jahre 1904 wurden zwei Centurien der «Kryptogamae exsiccatae», und zwar die X. und XI., zur Ausgabe gebracht. Außer den Beamten der botanischen Abteilung beteiligten sich an der wissenschaftlichen Bearbeitung und an dem Aufsammeln des Materials † F. Arnold, F. A. Artaria, J. A. Bäumler, E. Baldwin, W. C. Barbour, Dr. E. Bauer, H. Baum, J. Baumgartner, J. Blumrich, J. Bornmüller, J. L. Boorman, J. Brunnthaler, Prof. Dr. F. Bubák, E. Cheel, G. Coda, Dr. J. C. Constantineanu, K. Domin, Dr. F. Filárszky, J. B. Förster, H. Freih. v. Handel-Mazzetti, Prof. Dr. A. Hansgirg, Dr. H. E. Hasse, Prof. Dr. Fr. v. Höhnel, Prof. L. Hollós, F. Kovář, Prof. Dr. F. Krasser, † H. Lojka, Prof. K. Loitlesberger, Dr. J. Lütkemüller, J. H. Maiden, Prof. Dr. P. Magnus, Prof. Dr. A. Mágócsy-Dietz, Prof. F. Matouschek, Dr. G. O. Malme, O. v. Müller, Prof. Dr. G. v. Nießl, † P. A. Pfeiffer, F. Pfeiffer v. Wellheim, J. Procopp, Dr. H. Rehm, Prof. F. X. Rieber, E. H. Rübsaamen, H. Sandstede, Prof. Dr. V. Schiffner, Prof. Dr. K. Schilberszky, Prof. Dr. H. Schinz, Prof. J. Schuler, E. Senft, Dr. S. Stockmayr, P. P. Straßer, L. Szabó, Dr. E. C. Teodorescu, T. Vestergren, † Prof. C. Voss, J. Wagner, Prof. Dr. R. v. Wettstein und Prof. H. Zimmermann. Von diesen beiden Centurien enthält die X. Centurie lediglich Pilze (Decades 29—38), die XI. enthält Algen (Decades 18—19), Flechten (Decades 25—28) und Moose (Decades 22—25). Die «Schedae» zu diesen Exsiccaten wurden im XIX. Bande der Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums der Öffentlichkeit übergeben; sie enthalten die Literaturnachweise, die Synonymie, Diagnosen und kritische Bemerkungen. Von den ausgegebenen Kryptogamen sind acht Arten, beziehungsweise Varietäten oder Formen für die Wissenschaft neu. Die zeitraubende Arbeit des Präparierens und Adjustierens, der Verpackung und Versendung wurde von Präparator F. Buchmann, der Aushilfskraft W. Engl und den beiden Dienern der Abteilung mit gewohnter Präzision durchgeführt.

Bestimmungen für auswärts wurden auch im Berichtsjahre vielfach durchgeführt; ebenso wurden mehrfach Gutachten abgegeben und Auskünfte erteilt. Es mögen in dieser Beziehung angeführt sein: k. k. Hofgartendirektion in Schönbrunn, pflanzenphysiologisches Institut der k. k. Universität in Wien, k. k. Samenkontrollstation in Wien, Direktion des fürstlich Schwarzenbergschen Gartens in Wien, Leitung des Herbier Delessert in Genf, die Herren Frederico Albert (Santjago, Chile), J. Anders (Leipa), P. J. Brandis (Travnik), Kustos Dr. E. Bayer (Prag), J. Horski (Tull-

nerbach, N.-Ö.), O. v. Müller (Kapplitz), Dr. Franz Ostermeyer (Wien), Ing. P. Schorstein (Wien), Dr. A. Neumann Ritter v. Spallart (Wien), G. Wintermayr (Wien), Dr. E. C. Teodorescu (Bukarest), P. Sintenis (Kupferberg in Schlesien), Hofrat Dr. J. Mauczka (Wien), Lehrer J. Pósch (Grinád), Dr. Karl Preissecker (Wien), Prof. Th. Hanaussek (Wien), Dr. J. Hockauf (Wien), Prof. Dr. Fridolin Krasser (Klosterneuburg), kais. Rat Dr. Eugen v. Halácsy (Wien), E. Habl (Wien), Max Leichtlin (Baden-Baden), Gustav v. Mallmann (Blaschkow), E. Eitner (Breslau), Dr. J. v. Szyszyłowicz (Lemberg), Obergärtner C. Rimman (Wien), Prof. J. Moeller (Graz), Prof. A. C. Herre (San José, California), Dr. Br. Fink (Minneapolis), Prof. J. Schuler (Fiume), Dr. H. E. Hasse (Soldiers Home, California), Dr. O. Hesse (Feuerbach), Dr. G. Hochreutiner (Genf), J. Geerman.

Für wissenschaftliche Arbeiten wurden die Sammlungen und die Bibliothek der Abteilung auch im Berichtsjahre vielfach in Anspruch genommen, zumal von den in Wien domizilierenden Botanikern und von den botanischen Instituten. Außer diesen seien genannt:

aus dem Inlande die Herren Prof. Dr. G. Ritter v. Beck (Prag), Prof. Dr. K. W. v. Dalla Torre (Innsbruck), Prof. Dr. K. Fritsch (Graz), Prof. E. Hackel (St. Pölten), Dr. med. A. Hinterberger (Wien), Prof. Dr. E. v. Janczewski (Krakau), Prof. Dr. F. Krasser (Klosterneuburg), Redakteur Dr. M. Kronfeld (Wien), Dr. J. Lütkemüller (Baden), Prof. Dr. J. Palacký (Prag), Prof. Dr. E. Palla (Graz), Dr. S. Stockmayer (Unterwaltersdorf);

aus dem Auslande Miss Janet Perkins (z. Z. Berlin) und die Herren Prof. Dr. O. Beccari (Firenze), W. Becker (Hedersleben), Oberstabsarzt Dr. W. Behrendsen (Kolberg), A. Berger (La Mortala), R. Buser (Genf), Prof. A. Cogniaux (Verviers), Dr. J. Constantineanu (Bukarest), Dr. A. v. Degen (Budapest), Geheimrat Prof. Dr. A. Engler (Berlin), Kustos Dr. F. Filárszky (Budapest), Prof. Dr. G. Fischer (Bamberg), J. Foucaud (Rochefort-sur-Mer), Dr. H. Hallier (Hamburg), Prof. Dr. F. v. Kamieński (Odessa), Prof. Fr. Kränzlin (Berlin), M. Leichtlin (Baden-Baden), Prof. Dr. A. Mágócsy-Dietz (Budapest), Prof. U. Martelli (Firenze), Prof. Dr. K. Mez (Halle a. S.), Prof. F. Niedenzu (Braunsberg), Sanitätsrat Dr. J. Pantocsek (Pozsony), K. Pósch (Grinád), Prof. Dr. L. Radlkofer (München), A. Scherffel (Igló), Prof. Dr. H. Schinz (Zürich), Prof. J. Schuler (Fiume), Dr. O. Stapf (Kew), Dr. Zoltán v. Szabó (Breslau) und Dr. E. Teodorescu (Bukarest).

Ferner wurden die Sammlungen auch für kunstgewerbliche Zwecke in Anspruch genommen.

Über die Entlehnung einzelner Teile des Herbars zu wissenschaftlichen Studien wäre folgendes zu berichten:

Von den in früheren Jahren entlehnten Herbarteilen wurden im Laufe des Berichtsjahres nach ihrer Bearbeitung zurückgestellt: die Gattungen *Chloraea* und *Asara* von Prof. Dr. Fritz Kränzlin in Berlin (20 Spannblätter und 13 Icones), die Gattungen *Banisteria, Byrsonima, Heteropteris* von Prof. Franz Niedenzu in Königsberg i. Pr. (901 Spannblätter), die Gattung *Isoloma* von Dr. Karl Fritsch in Graz (77 Spannblätter), die Gattung *Pandanus* von Prof. Ugolino Martelli in Firenze (29 Spannblätter), die Gattung *Populus* von Prof. Dr. Alexander Mágócsy-Dietz in Budapest (464 Spannblätter), Araceen von Prof. Dr. Richard v. Wettstein in Wien (703 Spannblätter und 33 Icones), Droseraceen von der Direktion des kön. botanischen Museums in Berlin (837 Spannblätter), albanesische Pflanzen gesammelt von Sostarić von Prof. Dr. Günther Ritter v. Beck in Prag (120 Spannblätter), die Gattung

Alyssum von der Direktion des botanischen Gartens der deutschen Universität in Prag (162 Spannblätter), mehrere Arten der Flechtengattung *Rinodina* von Prof. J. Schuler in Fiume (25 Spannblätter), afrikanische Utricularien von Dr. Otto Stapf in Kew (65 Spannblätter), *Ribes*-Arten von Prof. Dr. Eduard Ritter v. Janczewski in Krakau (91 Spannblätter) und die Gattung *Calamus* von Prof. Odoardo Beccari in Firenze, zusammen 3619 Spannblätter und 46 Icones oder 3665 Nummern.

Im Laufe des Jahres 1904 wurden entlehnt und auch wieder zurückgestellt: *Alectorolophus Songeoni* von Oberstabsarzt Dr. Werner Behrendsen in Kolberg (1 Spannblatt), ein Teil der Gattung *Potamogeton* von Dr. Georg Fischer in Bamberg (154 Spannblätter), das Material zweier *Linaria*-Arten vom kön. ungarischen Nationalmuseum in Budapest (86 Spannblätter), die Gattungen *Peltigera* und *Peltidea* von Prof. Dr. Georg Bitter in Münster i. W. (784 Spannblätter), mehrere Gramineen von der kön. Akademie der Wissenschaften in Krakau (6 Spannblätter), Koniferenholzproben von Prof. Dr. Alfred Burgerstein in Wien (17 Nummern) und die Gattung *Calceolaria* von Fräulein Johanna Witasek in Wien (105 Spannblätter), zusammen 1153 Nummern. Im ganzen wurden daher 4818 Nummern zurückgestellt.

Mit Ende des Berichtsjahres verbleiben noch zwecks wissenschaftlicher Bearbeitung entlehnt: brasilianische Orchideen (Prof. Alfred Cogniaux in Verviers), die Gattung *Alchemilla* und einige Spannblätter der Gattung *Phyteuma* (Konservator Robert Buser in Genf), der Rest der Sapotaceen und Sapindaceen (Prof. Dr. Ludwig Radlkofer in München), die Gattung *Sempervivum* (Prof. Dr. Richard v. Wettstein in Wien), Convolvulaceen (Dr. Hans Hallier in Hamburg), makedonische Pflanzen gesammelt von Hofmann (Prof. Dr. Günther Ritter v. Beck in Prag), der Rest der Lentibulariaceen (Prof. Dr. Franz M. v. Kamieński in Odessa), die Gattungen *Vellozia* und *Barbacaenia* (Rijksmuseum in Leiden), Cyperaceen (Prof. Dr. Eduard Palla in Graz), *Paniceae, Zoysaceae, Maydeae* und *Haloragidaceae* (Prof. Dr. Karl Mez in Halle a. S.), die Gattungen *Erophila, Erigeron, Taraxacum* und einige Arten der Gattung *Cyperus* (Direktion des botanischen Gartens der k. k. Universität in Wien), die Gattungen *Lepidium, Belmontia* und *Sebaea* (Prof. Dr. Hans Schinz in Zürich), unbestimmte Philippinenpflanzen gesammelt von Cuming (Miss Janet Perkins, derzeit in Berlin), *Zingiberaceae* (François Gagnepain in Paris), die Gattung *Spergularia* (Julien Foucaud in Rochefort-sur-Mer), *Erythroxylaceae, Stylidaceae, Styraceae* und die Gattungen *Aponogeton, Bupleurum, Rhyticarpus* und *Hohenackeria* (kön. botanisches Museum in Berlin), *Rumex*-Arten (Prof. Dr. Günther Ritter v. Beck in Prag), Aloineen (Alwin Berger in La Mortala), *Plexaure, Tilania* und *Thelochiton* (Prof. Dr. Fritz Kränzlin in Berlin), *Hiraea* und *Tetrapteris* (Prof. Franz Niedenzu in Braunsberg i. Pr.), *Viola*-Arten (Wilhelm Becker in Hedersleben), *Knautia* und *Trichera* (Zoltán v. Szabó in Breslau) und endlich die Gattungen *Stackhousia, Fremya* und *Xanthostemon* (Prof. B. Pasquale in Firenze).

Die Zahl der entlehnt verbleibenden Herbarteile umfaßt 25.110 Spannblätter und 173 Icones, zusammen 25.283 Nummern. Die in den letzten Jahren zutage tretende Steigerung der Entlehnungen ist hauptsächlich auf die starke, für die Sammlungen nur vorteilhafte Benützung des Materiales bei der Bearbeitung des von Prof. Dr. A. Engler herausgegebenen Werkes «Das Pflanzenreich» zurückzuführen.

Als Gäste konnten wir von auswärtigen Fachkollegen begrüßen: Federico Albert, Jefe de la Sección de Ensayos Zoológicos y Botánicos del Ministerio de Industria (Santjago, Chile), Prof. Dr. Günther Ritter v. Beck (Prag), Dozent Dr. A. K.

Cajander (Helsingfors), Dr. Árpád v. Degen, Leiter der kön. ungarischen Samenkontrollstation (Budapest), Dr. Joan Constantineanu (Jassy), Prof. Dr. Karl Fritsch (Graz), Konservator Dr. J. W. C. Goethart (Leiden), Boleslaw Hryniwiecki, Vizedirektor des botanischen Gartens in Dorpat, Max Leichtlin (Baden-Baden), Prof. Dr. Alexander Mágócsy-Dietz, Direktor des botanischen Gartens in Budapest, Prof. Dr. Johann Palacký (Prag), Dr. Josef Pantocsek (Pozsony), Aladár Scherffel (Igló), Dr. Emanuel C. Teodorescu (Bukarest) und P. Johann B. Wiesbauer (Groß-Lukow).

Der sogenannte Schausaal erfuhr eine Bereicherung um 28 Früchte und Fruchtstände, 2 morphologische Trockenobjekte und 2 Weingeistpräparate. Besonders hervorgehoben sei ein prächtiger Fruchtstand der *Mauritia armata* Mart., welchen Herr Hofrat Steindachner aus Brasilien mitbrachte und welcher auf der Wand I des genannten Saales seinen Platz fand. Ferner wurden zwei pflanzenbiologische Tableaux, von welchen eines die Schutzmittel der Pflanzen gegen Angriffe der Tiere (Saal LIV), das andere die vegetativen Vermehrungsorgane der Pflanzen (Saal LIII) darstellt, zur Aufstellung gebracht.

c) Mineralogisch-petrographische Abteilung.

Direktor Dr. Friedrich Berwerth, Kustos-Adjunkt Dr. Rudolf Köchlin, Assistent Dr. Ferdinand Wachter, Volontär Dr. Karl Hlawatsch.

Direktor Berwerth leitete ebenso wie in den Vorjahren den gesamten Verwaltungsdienst in der Abteilung, wobei ihm nebst Feststellung des Arbeitsplanes, der Abfertigung der Geschäftskorrespondenz, dem Empfange der Parteien, den Vorschlägen für Erwerbungen von Objekten und Neubeschaffungen für Amt, Sammlungen und Werkstatt, auch die spezielle Pflege der Meteoritensammlung zufiel.

Der reiche Zuwachs an Meteoriten verursachte eine große Bewegung des Meteoritenmateriales, da die neu zugewachsenen Meteoriten behufs Ausscheidung der Dubletten oder Entfernung minderen Materials durch Austausch mit dem alten Stocke der Sammlung verglichen und durchgeprüft werden mußte.

Die Neuetikettierung der Meteoritensammlung wurde durch Aufkleben der Etiketten auf flache Holztäfelchen vollendet. Von der Meteoritendünnschliffsammlung wurde ein Katalog angefertigt. Viele Eisenplatten mit schlecht geätzten Flächen wurden von Museumsaufseher Groß neu poliert und geätzt. Die Verschiebung in der Meteoritenaufstellung machte eine neue Abfassung des Textes für den «Führer» nötig. In den Meteoritensammlungen wurden ferner die Namen sämtlicher Spender an den betreffenden Stücken angebracht. Bei sämtlichen Arbeiten in den Meteoritensammlungen wurde Berwerth durch die Handreichungen des Aufsehers Groß bestens unterstützt.

In den Schaustellungen der Minerale und Gesteine ergaben sich durch Zuwachs von Schauobjekten mehrere Veränderungen. Im Saale II Einheit 131 kam eine vom k. k. Finanzministerium gewidmete Stufe Steinsalz mit säulig verzerrten Kristallen und in Einheit 133 ein prachtvoller gigantischer, violett durchscheinender Calcitzwilling von Webb City zur Aufstellung. Im Saale IV kam die von Kommerzialrat J. Weinberger gewidmete Riesenamethystdruse mit tief gefärbten Kristallen von Serra do Mar in Brasilien, auf einem Gabbroblock lagernd, in einem auf niedrigem Eichenpostament ruhenden und rundum zugänglichen Spiegelglaskasten vor Fenster 1 zur

Schaustellung und bildet einen der stärksten Anziehungspunkte für das Publikum. Im Saale V wurden vier von Prof. Oskar Simony gespendete Riesenbasaltbomben von den Kanarischen Inseln zu beiden Seiten der Verbindungstür zu Saal VI auf eigens konstruierten durchbrochenen Eisenständern ausgestellt. In Saal V wurden ferner 24 farbige Lithographien in 8 Tableaux von Berwerths Strukturbildern der Massengesteine unter Glas und Rahmen angebracht. Die Sonderaufstellung niederösterreichischer Minerale wurde nach zweijähriger Dauer aufgelöst, das fremde Material ausgeschieden und im Rahmen der Einheit 101—108 in Saal IV mit dem Material des Museums eine ständige Sammlung niederösterreichischer Minerale von Dr. Hlawatsch neu aufgestellt. Auf dem dadurch gewonnenen Raume wurde durch Einfügung neuer Kasteneinsätze in den Einheiten 110—118 die Vorbereitung zur temporären Aufstellung der v. Braunschen Kristallsammlung getroffen.

Mit der Verglasung der Staubschutzrahmen und Verkittung der Glastafeln mit grauen Leinwandstreifen, was Aufseher Groß und Diener Nimmerrichter besorgte, sind nun sämtliche Laden des I. Saales mit der Staubschutzvorrichtung versehen.

Kustos-Adjunkt Dr. Köchlin verbuchte 7 Posten Minerale, im ganzen 376 Stücke, in den Verzeichnissen und vollendete die Richtigstellung des Zettelkataloges der Aufstellung der systematischen Mineralsammlung. Weiters war Dr. Köchlin mit der Bestimmung der rund 5000 Stücke umfassenden v. Braunschen Mineral- und Kristallsammlung und mit der Bestimmung und Durcharbeitung der von Ingenieur German gespendeten Sammlung bolivianischer Erze beschäftigt. Die Vergleichung der Mineralansichtssendungen mit der Sammlung wurde ebenfalls von Dr. Köchlin vorgenommen.

Assistent Dr. Wachter protokollierte 8 Posten Mineralien und Gesteine, im ganzen 392 Nummern. Die Änderung des Aufstellungsplanes, der im Rahmen der terminologischen Sammlung zusammengestellten Lagerungslehre und Minerogenie machte eine Umarbeitung nötig und mußte die beabsichtigte Freigebung zur Besichtigung dieses restlichen Teiles der terminologischen Sammlung auf das nächste Jahr verschoben werden. Dr. Wachter besorgte außerdem die Zusammenstellung der abgegebenen Dublettensammlungen. Viele der unten aufgezählten Mineral- und Gesteinsbestimmungen und Auskünfte wurden von Dr. Köchlin und Dr. Wachter ausgeführt oder erledigt.

Volontär Dr. Hlawatsch verbuchte die Bibliothekseinläufe und arbeitete an der Fortsetzung des herzustellenden Bibliothekskataloges.

Durch Auswahl und Beistellung von Mineralien zu Reproduktionen in Lehrbüchern für Mittelschulen wurden sämtliche Beamten vielfach in Anspruch genommen. Es wurde ein Teil des Illustrationsmaterials für die «Mineralogie», Lehrbuch für die oberen Klassen der Gymnasien von Prof. G. Ficker in Wien, und fast das gesamte Bildermaterial, zum Teile in Farben ausgeführt, für einen «Grundriß der Naturgeschichte des Mineralreiches für die dritte Klasse der Gymnasien» von Prof. Gränzer in Reichenberg, hergestellt. Ferner wurden Dr. Wilhelm Mayer in der photographischen Aufnahme von Meteoriten und größeren Mineralschaustücken zur Verwendung in Aufsätzen und Vorträgen, Hauptmann Reisinger in den Aufnahmen von Steinsalzstufen und Schnitzwerken aus Steinsalz für die hiesige Urania und Photograph Grillich in den Aufnahmen der im Auftrage der Stadt Wien für das Kaiserpanorama anzufertigenden Stereoskopbilder unterstützt.

Den Dienst in der Werkstätte versah Präparator Samide. Er zersägte einen mehrere Kilo schweren Mukeropblock auf dem großen Gatterwerke für das Hamburger

naturhistorische Museum, ferner wurden weitere kleine Eisenplatten geschnitten und poliert, Mineralstufen formatisiert, Dünnschliffe präpariert u. a. Um kleinere Meteoreisen mit geringerem Schnittverluste in Platten zerlegen zu können, wird die Herstellung einer Kolumbuskaltsäge in eigener Regie beabsichtigt und wurden für diese Säge von Hausmechaniker Hafner die Pläne angefertigt, nach denen die Säge im nächsten Jahre ausgeführt werden soll.

Für das Museum haben sich in dankenswerter Weise bemüht: J. v. Barisani (Gösen bei Kaaden), Bezirkshauptmannschaft Falkenau, Freih. Ottokar v. Buschman, k. k. Finanzministerium, Berghauptmann Grimmer (Sarajevo), Dr. E. Hussak (São Paulo), C. W. Keßler (Idar), Pfarrer L. Plaßl (Ameis, N.-O.), Bischof Cassianus Spiß (Dar-es Salam), de la Taille (Mold).

Zu Studienzwecken erhielten Material zur Untersuchung ausgeliehen oder ausgefolgt: Prof. E. Cohen in Greifswald (mehrere Meteoreisen), Prof. G. Ficker in Wien (Minerale), Prof. J. Gränzer in Reichenberg (Minerale), Frau Silvia Hillebrand in Wien (Pallasit von Alten), Prof. E. Kalkowsky in Dresden (Nephritdünnschliffe), Dr. J. Knett in Karlsbad (Baryte), Stud. F. Kreutz in Wien (Calcitzwillinge), Prof. G. Linck in Jena (Puquios und Tolucaeisen), Sektionschef Lorenz v. Liburnau (Minerale), Dr. E. Murmann in Pilsen (Chloritminerale), Prof. Ritter v. Schneider in Wien (Minerale), Dr. M. Stark in Wien (Bimssteine), Prof. E. Sueß und Prof. F. Becke in Wien (Uranpecherz), Prof. W. Suida in Wien (mehrere Silicate), Prof. E. Weinschenk in München (Gesteine).

Auskünfte, Bestimmungen u. dgl. erhielten: das k. k. Finanzministerium ein Gutachten über belgischen Granitmarmor, die Bezirkshauptmannschaft in Sarajevo über das Meteoreisen von Mukerop, die anthropologisch-ethnographische Abteilung des naturhistorischen Hofmuseums Steinbestimmungen in Armreifen, Fingerringen und Nadeln aus Bulgarien und folgende Herren: Prof. P. Angerer in Kremsmünster, Prof. Baron Baillou in Wr.-Neustadt, Direktor Böhler in Wien, F. Braschmann in Hall, Tirol, Prof. S. Calderon in Madrid, Ingenieur Cohen in Wochein, Stud. F. Cornu in Wien, Freih. v. Feilitsch in Wien, Direktor L. Fletcher in London, A. Förster in Wien, Prof. A. Friedrich in Wien, A. C. Gabriel in Rottenmann, L. Gerstmaier in Wien, Regierungsrat K. Göttmann in Wien, Dr. H. Hallwich in Wien, P. Handmann in Linz, H. Hitinger in Wien, G. Kießling in Drosendorf, Kustos E. Kittl, Exz. Klepsch v. Roden, K. Köllner in Wr.-Neustadt, Prof. Dr. K. Kürschner, A. Knoller in Wien, K. Leiß in Seewalchen, Prof. Dr. F. Luschan in Berlin, Dr. H. Mache in Wien, M. Mayerhofer in Meran, Prof. A. Offret in Lyon, R. Paul in Wien, Jos. Philipp in Wiesmath, Generalstabsarzt Dr. J. v. Pildner in Hermannstadt, Auguste v. Pulszky in Budapest, Dr. K. Rechinger in Wien, Konsul de Remy in Algier, Dr. F. Schaffer, Dr. F. Slavik in Prag, Landesgerichtsrat J. Steiner in Wien, I. Walla in Budapest, H. Weigand in Köln-Deutz, Kommerzialrat J. Weinberger in Wien, Prof. E. Wülfing in Danzig.

Besucht wurde die Abteilung von folgenden Fachgenossen: Prof. W. Brandes aus Halle, Prof. L. Fialkowsky aus Budapest, Prof. V. Goldschmidt aus Heidelberg, Prof. J. Gränzer aus Reichenberg, Prof. R. Hoernes aus Graz, Prof. J. Jahn aus Brünn, Ingenieur Kinosuke Inouye aus Japan, Prof. M. Kispatič aus Agram, Stud. W. Luczizky aus Kiew, Prof. J. Morozevicz aus Krakau, Prof. J. Niedzwiecky aus Lemberg. Die Wiener mineralogische Gesellschaft widmete einen Besuch den ausgestellten drei Querprofilen der Ostalpen.

d) Geologisch-paläontologische Abteilung.

Direktor Th. Fuchs (bis 21. Dezember 1904), Kustos I. Klasse E. Kittl (ab 21. Dezember Abteilungsleiter), Assistent Dr. F. Schaffer.

Die bisher in den Laden im Saale VI aufbewahrten Lokalsuiten des österreichischen Jungtertiärs wurden in die Arbeitsräume im Tiefparterre übertragen.

Der dadurch freigewordene Belegraum wurde benützt, um die österreichischen Lokalsammlungen des Paläozoikums unterzubringen; infolgedessen konnte in Saal VII eine schon lange dringend gewordene räumliche Erweiterung der systematischen Ladensammlung des Paläozoikums Platz greifen und durch eine Verschiebung der mesozoischen Ladensammlungen eine den gegenwärtigen Bedürfnissen entsprechendere Raumzuweisung an die einzelnen Sammlungsteile erzielt werden. Diese Arbeiten wurden unter der Leitung von Kustos Kittl zum großen Teile von Fräulein Caroline Adametz ausgeführt; die Übertragung der tertiären Sammlungen leitete Assistent Schaffer.

Die Kollektion aus dem Nachlasse von F. Karrer wurde im Laufe des Jahres vollständig aufgearbeitet, der paläozoische und mesozoische Teil wurde in die betreffenden Sammlungen im Hochparterre, die Objekte aus dem Tertiär im Tiefparterre eingereiht, die tertiären Gesteine aber in den Pulten im Tiefparterre von Dr. Schaffer aufgestellt.

Inventarisiert wurden im Jahre 1904 in 16 Posten 1074 Nummern.

Im Saale IX wurden durch Präparator A. Unterreiter die in den Schaupulten befindlichen Objekte einer Reinigung unterzogen.

Wissenschaftliche Bestimmungsarbeiten.

Herr Direktor Fuchs nahm im Herbste eine Revision der tertiären Conchylien in den Schausälen vor, wobei namentlich die Artbestimmung der Conchylien der Congerien- und Paludinenschichten mit den neuen Arbeiten auf diesem Gebiete in Einklang gebracht wurden.

Kustos E. Kittl beschäftigte sich mit der Sichtung und Bestimmung der neuen Erwerbungen, namentlich jener aus der Trias, aus dem Permocarbon von Neumarktl und von Sizilien. Auch übernahm er bosnische Materialien zur Bearbeitung. In der systematischen Sammlung wurden die Triasgastropoden von St. Cassian etikettiert und eingereiht.

Assistent Dr. F. Schaffer beendete die Bestimmung und Inventarisierung der tertiären Fossilien und Gesteine aus der Kollektion Karrer. Weiter bestimmte er alte Aufsammlungen in Wien des Herrn Direktors Fuchs und reihte dieselben ein.

Fräulein Caroline Adametz betätigte sich hauptsächlich bei dem Ordnen, Etikettieren und Inventarisieren, zum Teile auch bei dem Bestimmen der Sammlungen im Hochparterre, besorgte aber auch das Kopieren photographischer Aufnahmen (etwa 150). Fräulein Adametz bestimmte, präparierte und inventarisierte eine Sammlung aus dem Paläozoikum Böhmens, dann zwei Kollektionen aus Norddeutschland. In der systematischen Sammlung ordnete dieselbe Lamellibranchiaten nach Arten weiter und besorgte die Etikettierung und Einreihung der Triasgastropoden.

Benützung der Sammlungen. Auch im Berichtsjahre wurde unsere Sammlung von Fachgenossen fleißig benützt.

So wurden Objekte aus unseren Sammlungen ausgeliehen an die Herren: Hofrat Prof. Dr. F. Toula, P. S. Richarz in Wien, Dr. P. L. Prever in Turin, Prof.

Dr. F. Wähner in Prag, Dr. H. Vetters, Dr. G. A. v. Arthaber, Dr. Lukas Waagen, Dr. O. Abel und Dr. J. Dreger in Wien, Prof. L. Mrazec in Bukarest.

Im Verlaufe des Frühlings arbeitete Dr. N. Sokolow vom kais. Berginstitute in St. Petersburg längere Zeit an der Abteilung, wo er eine größere Arbeit über russische Tertiärconchylien durchführte.

G. v. Bukowski, Chefgeologe der k. k. geologischen Reichsanstalt, und Oskar v. Troll bearbeiteten im Museum tertiäre Süßwasserconchylien, ersterer solche von Kleinasien, letzterer dergleichen aus dem Wiener Becken. Studiosus F. Blaschke bearbeitete Triasgastropoden von der Seiseralpe, Tierarzt Alfred Dash studierte Hundeschädel. An Prof. Ficker wurden einige Musealobjekte geliehen, um darnach auf photographischem Wege Illustrationen für sein Lehrbuch der Mineralogie anzufertigen.

Dem Prof. Dr. F. Krasser wurde unsere phytopaläontologische Sammlung für seine Studien zur Verfügung gestellt, wovon derselbe ausgiebigsten Gebrauch machte. Herr Em. Rogenhofer studierte unter Prof. Krassers Anleitung die von Kustos Kittl zustande gebrachte umfangreiche Sammlung von Kreidepflanzen von Grünbach.

Auskünfte wurden vielfach erteilt.

e) Anthropologisch-ethnographische Abteilung.

Leiter Kustos I. Klasse Regierungsrat Franz Heger.

Derselbe war in den ersten neun Monaten des Jahres von Wien abwesend. Während dieser Zeit wurde die Abteilung von Kustos J. Szombathy geleitet. Vom 1. Oktober an wurden diese Geschäfte wieder durch Regierungsrat Heger besorgt.

α) Anthropologische und prähistorische Sammlung (Kustos I. Klasse Josef Szombathy, Kustos II. Klasse Dr. Moritz Hoernes).

Die Schädelsammlung erhielt durch die Aufstellung von fünf bis zu einer Höhe von 4·25 *m* emporreichenden Aufsatzkästen den nötigen Kastenraum, um die ordnungsmäßige Einreihung der neuen Einläufe zu erlauben.

Die Ausgestaltung der prähistorischen Sammlung schritt im Saale XI zu einem vorläufigen Abschlusse. Die paläolithische Sammlung in den Kastennummern 1—4 wurde durch ausgewählte Proben von Rutots eolithischen und paläolithischen Funden aus dem Quartär Belgiens bereichert. Die Absonderung und Aufstellung der bronzezeitlichen Funde in den Kästen 30—58 wurde vollendet und die aus der ethnographischen Sammlung übernommenen Bronzen von Koban in den Wandkästen 59 und 64 aufgestellt.

Aus der Reihe der Einordnungen neuer Erwerbungen möge die Aufstellung von Grabhügelfunden von Tschernembl in Krain in einem neuen Fensteraufsatzkasten des Saales XIII hervorgehoben werden.

Das beschreibende Inventar wurde bis zur Nummer 38.096 fortgeführt.

Von den Fachmännern und sonstigen Interessenten, welchen die Sammlungen im Berichtsjahre zu Studien- oder sonstigen Zwecken besonders dienten, seien angeführt: die Herren Prof. Dr. Giacomo Boni (Rom), Prof. Dr. Ehrenreich (Berlin), Prof. Dr. K. Ertl (welcher zur Veröffentlichung des Depotfundes von Oberklee die photographische Abbildung desselben erhielt), Hofrath Dr. v. Forster (Nürnberg), Dr. A. Götze (Berlin), Prof. Dr. R. Hausmann (Dorpat), Museumsdirektor Dr. Lehmann (Zürich), Maler Hugo Löffler, Prof. Dr. Felix R. v. Luschan (Berlin),

Dr. Heinrich Matiegka (Prag), Kalman Freih. v. Miske (Güns), Hofrat Prof. Dr. A. Penck, Prof. Dr. J. L. Pic (Prag), Prof. Dr. A. Riegl, Prof. Dr. Rosenberg (Karlsruhe), Dr. Bernhard Salin (Stockholm), Horace Sanders (Westminster), Hofrat Dr. Schliz (Heilbronn), Prof. Dr. G. Schwalbe (Straßburg, welcher das Brüxer Schädeldach zu neuerlicher Bearbeitung übernahm), Hofrat Prof. Dr. Strzygowski (Graz), Prof. Dr. A. v. Török (Budapest), Th. Volkov (Paris) und Prof. Dr. Stephan Watteff (Sophia).

Herrn Dr. Kamillo List, Kustos am kunsthistorischen Hofmuseum, sind wir für die Unterstützung zur Erwerbung von Tauschobjekten zu speziellem Danke verpflichtet.

Von den Nachbildungen typischer Fundstücke wurden 21 Stück als Geschenk an die prähistorische Lehrkanzel der k. k. Universität Wien und 3 Stück als Tauschobjekte an die Volksschule Krumbach abgegeben.

Die im Jahre 1899 der prähistorischen Lehrkanzel der k. k. Universität in Wien leihweise übergebene Auswahl von 841 Stücken prähistorischer Funde und Nachbildungen wurde ihr durch besondere Bewilligung des hohen Oberstkämmereramtes nunmehr ins Eigentum übergeben.

β) Ethnographische Sammlung (Regierungsrat Franz Heger, Kustos II. Klasse Dr. Michael Haberlandt, Frau Marie Hein).

Kustos Dr. M. Haberlandt führte während der Abwesenheit des Herrn Regierungsrates F. Heger die Geschäfte der ethnographischen Sammlung vom 1. Jänner bis 30. September 1904.

Er inventarisierte die Sammlungsposten 1903 und 1904, im ganzen 841 Nummern.

Zur Neuaufstellung gelangten in Saal XV E. 49—54, woselbst die Sammlung von Hindualtertümern des Herrn Robert Heidsieck einbezogen wurde.

Ferner führte Dr. Haberlandt die Ordnung der Reservesammlungen in den Unterkörpern der Schaukästen in Saal XIV—XV und teilweise in Saal XVI durch.

Frau Marie Hein ging während des ganzen Jahres an der Hand der Inventare die Sammlungen aus Afrika (Saal XIX), Amerika (Saal XVIII) sowie die amerikanischen Altertümer (Nebenräume XVII A, XVIII B, XVIII A, XIX B und XIX A) durch und machte hierbei alle nötigen Ergänzungen sowie mit Hilfe des Präparators die erforderlichen Ausbesserungen an verschiedenen schadhaft gewordenen Stücken. Es entspricht diese Arbeit, welche weiter fortgesetzt wird, nicht nur einer vollständigen Kollationierung des vorhandenen Sammlungsmateriales, sondern hat auch den Zweck, die einzelnen Objekte auf ihren Erhaltungszustand zu prüfen und den nicht ausgestellten Gegenständen jenen besten Platz anzuweisen, wo sie immer leicht aufgefunden werden können. Weiters legte sie ein Verzeichnis der am Boden befindlichen Gegenstände an und inventarisierte die von Dr. Wilhelm Hein aus Südarabien mitgebrachte Sammlung (354 Nummern).

III. Die Vermehrung der Sammlungen.

a) Zoologische Abteilung.

Übersicht des Zuwachses im Jahre 1904.

	Arten	Stücke
Poriferen	1	8
Coelenteraten	7	12
Echinodermen	52	140
Würmer	1	6
Crustaceen	21	1.520
Arachnoideen	111	545
Myriapoden	37	637
Orthopteren	528	1.143
Hemipteren	1.282	5.446
Corrodentien	10	120
Siphonapteren	5	10
Coleopteren	4.371	20.382
Hymenopteren	705	2.059
Lepidopteren	1.221	3.363
Mollusken, Molluskoideen und Tunicaten	1.589	6.499
Fische	210	1.085
Amphibien und Reptilien	294	939
Vögel	128	244
Säugetiere	88	360
	10.661	44.518

α) Poriferen, Coelenteraten, Echinodermen, Würmer.

Herr Konsul Schild in Padang spendete fünf Rindenkorallen, darunter ein sehr großes Exemplar von *Melitodes ochracea* L.

Angekauft wurden zwei Stücke der seltenen *Euplectella imperialis* Ij. aus der Sagamibai (Japan) von J. Erber, eine fast vollständige Sammlung der in Neuseeland vorkommenden Echinodermen von Herrn Henry Suter in Christchurch und ein neuer Erdwurm (*Allolobophora annectens* Rosa) aus Griechenland von Herrn Holtz.

β) Crustaceen, Pantopoden, Arachnoideen, Myriapoden und Onychophoren.

Die Sammlungen der Abteilung wurden vermehrt um etwa 21 Arten Crustaceen in zirka 1520 Exemplaren, 111 Arten Arachnoideen in zirka 545 Ex. und 37 Arten Myriapoden in zirka 637 Ex. Hiervon entfallen auf Geschenke durch die Herren Ertl 1 Myriapodenart (3 Ex.) aus Griqualand; Kustos Ganglbauer 6 Arten Myriapoden (23 Ex.) von Pola und dem Capellapaß; Gesellschaft zur Förderung der naturwissenschaftlichen Erforschung des Orients in Wien (Aufsammlungen Dr. Penthers) 4 Arten Crustaceen (za. 500 Ex.), 6 Arten Arachnoideen (58 Ex.), 11 Arten Myriapoden (za. 70 Ex.) aus Kleinasien, (Aufsammlungen Dr. Sturanys) 7 Arten Crustaceen (za. 300 Ex.), 18 Arten Arachnoideen (71 Ex.), 8 Arten Myriapoden (40 Ex.) aus Kreta; Dr. Haberer 2 Arten Crustaceen (4 Ex.), 1 Myriapodenart (1 Ex.) aus Yokohama; Aufsammlungen während der subventionierten Urlaubsreise

des Dr. Penther 2 Arten Crustaceen (za. 400 Ex.), 21 Arten Arachnoideen (262 Ex.), 10 Arten Myriapoden (za. 500 Ex.) aus Montenegro; Hofrat Dr. Steindachner 1 Crustaceenart (3 Ex.) aus Britisch-Ostafrika; Aufsammlungen S. M. S. «Zenta» durch Dr. Zechmeister 4 Arten Crustaceen (13 Ex.) aus Sansibar und Tamatave und Dr. Zugmayer 1 Crustaceenart (za. 300 Ex.) aus dem Urmiasee.

Durch Kauf wurde von Dr. Fr. Werner eine Arachnoideensammlung aus Kleinasien, bestehend aus 66 Arten in 154 Exemplaren, erworben.

γ) Orthopteren.

Gesamtzuwachs 528 Arten in 1143 Stücken.

Hofrat Brunner v. Wattenwyl erwarb nach Bericht vom 15. Februar 1905 im Laufe des Jahres 1904: 480 Spez. in zirka 1000 Ex.

Geschenke: Von der Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients in Wien 17 von Dr. Rebel und Dr. Sturany auf Kreta gesammelte Arten in 46 Ex.; von Hofrat Steindachner 20 von Herrn Félix Thomas in Britisch-Ostafrika gesammelte Spezies in 81 Ex.; von Th. Strauß in Sultanabad 3 Spezies in 4 Ex. aus Persien; von H. E. Low in Managua 8 Spezies in 12 Ex. aus Nicaragua.

δ) Hemipteren.

Handlirsch' Ausbeute auf seinen Exkursionen in den nördlichen Alpenländern ergab 350 Arten in 2100 Ex.

Von Geschenken sind zu erwähnen: die vom Naturwissenschaftlichen Orientvereine gewidmete Ausbeute des Herrn Dr. Penther vom Erdschias Dagh (100 Arten in 300 Ex.); die Ausbeute Dr. Rebels aus Kreta (30 Arten in 173 Ex.); von Herrn Hofrat Dr. Steindachner 45 Arten aus Ostafrika in 120 Ex.; ferner einige kleine Geschenke von den Herren Edm. Reitter, K. Holdhaus (aus Elba), Low (aus Nicaragua), zusammen 81 Arten in 491 Ex.

Gekauft wurden 7 Posten mit zusammen 676 Arten in 2262 Ex.

Der Gesamtzuwachs beträgt demnach:

a) Aufsammlungen	350 Arten,	2100 Stücke,
b) Geschenke	256 »	1084 »
c) Kauf	676 »	2262 »
Zusammen . . .	1282 Arten,	5446 Stücke.

ε) Corrodentien.

Handlirsch' Aufsammlungen lieferten 10 Arten in 120 Ex.

ζ) Siphonapteren.

Als Geschenk von Herrn N. C. Rothschild in Tring erhielten wir die Typen von 5 neuen Arten in 10 Stücken.

η) Coleopteren.

Die von Hofrat Steindachner angekaufte und gewidmete Sendung des Herrn Felix Thomas in Nairobi enthielt 160 Arten britisch-ostafrikanischer Coleopteren in 1088 Ex.

Ein wertvolles Geschenk der Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients in Wien bildet die türkisch-kleinasiatische Coleopterenausbeute, welche Dr. Penther im Jahre 1902 auf der im Auftrage dieser Gesellschaft

unternommenen Forschungsreise nach dem Erdschiasgebirge zustande gebracht hat. Sie belief sich auf 367 Spezies in 2657 Ex. und enthielt 22 neue Arten oder Formen. Weiter wurden von der genannten Gesellschaft die 1904 von Dr. Rebel und Dr. Sturany auf Kreta gesammelten Coleopteren übergeben: 133 Spezies in 625 Ex.

Herrn Karl Holdhaus verdanken wir eine wertvolle, mehrere bemerkenswerte Nova enthaltende Coleopterenausbeute von der Insel Elba und eine kleinere Coleopterenaufsammlung von der Bukowina, zusammen zirka 200 Spezies in mehr als 1700 Ex.

Als Ergebnis der von Kustos Ganglbauer in die Bergamasker, Luganer und Ortler Alpen unternommenen Exkursionen sind zirka 120 Arten in mehr als 1400 Ex., als Ergebnis der Coleopterenaufsammlungen Dr. Penthers im Durmitorgebiete in Montenegro 110 Spezies in zirka 1600 Ex. zu verzeichnen.

Kais. Rat Edmund Reitter in Paskau widmete 436 für die Sammlung größtenteils neue paläarktische Arten in 441 Ex.

Weitere Geschenke: von Dr. Max Bernhauer in Stockerau ca. 120 paläarktische Arten in mehr als 600 Ex.; von Senatspräsident Birnbacher 7 europäische Arten in 36 Ex.; von Paul Born in Herzogenbuchsee Aufsammlungen von den Grajischen Alpen (Ceresole), von den Savoyer und Walliser Alpen, vom Jura- und vom cantabrischen Gebirge (Peñas de Europa), zusammen 112 Spez. in 516 Ex.; von H. Fruhstorfer in Berlin 100 Spez. in 377 Ex. von Sumatra; von Forstrat Alois Gobanz in Unterdrauburg 8 Spez. in 15 Ex.; von Antoine Grouvelle in Issy-les-Moulineux 4 Spez. in 4 Ex.; von Vikar Dr. Otto Kühne in Floridsdorf 15 Larven und Nymphen; von H. E. Low in Managua 46 Spez. in 79 Ex. von Nicaragua; von Oberleutnant Heinrich Schmidl in Wien 42 Spez. in ca. 250 Ex. aus dem östlichen Ortlergebiet und von Theodor Strauß in Sultanabad 77 Spez. in 420 Ex. aus Persien. Totalsumme der Geschenke: 2042 Spez. in 11.823 Ex.

Von besonderem Werte waren die Tauschakquisitionen (568 Spez. in 1797 Ex.), durch die wir in den Besitz zahlreicher neuer, zum Teile erst in jüngster Zeit entdeckter Arten gelangten. Wir erwarben im Tausche von Elzéar Abeille de Perrin in Marseille 2 Spez. in 2 Ex.; von Carlo Alzona in Bologna 5 *Anophthalmus Fabianii* Gestro; von Antonio d'Amore Fracassi in Cerchio 4 Spez. in 16 Ex. aus Mittelitalien; von Baurat Ansorge in Breslau 4 Spez. in 50 Ex.; von Kustos Viktor Apfelbeck in Sarajevo 149 Spez. in 407 Ex. von der Balkanhalbinsel; von August Bachofen v. Echt 1 *Anophthalmus vranensis* Breit; von Dr. Max Bernhauer in Stockerau 5 für die Sammlung neue *Trogophloeus* in 8 Ex.; von Abbé Carret in Lyon 1 *Athous Villardi* Carret; von G. Ch. Champion in Horsell 44 Spez. in 112 Ex. aus Spanien und Portugal; von Dr. A. Chobaut in Avignon 8 Spez. in 44 Ex. aus Südfrankreich; von J. Sainte-Claire-Deville in Le Creusot 14 Spez. in 25 Ex. aus Frankreich; von Direktor Diener in Budapest 8 Spez. in 32 Ex.; von Agostino Dodero in Sturla bei Genua 30 Spez. (23 für die Sammlung neu) in 86 Ex. aus Italien und Südfrankreich; von Major Friedrich Hauser in Ingolstadt 20 Spez. in 35 Ex. aus Persien, Transkaspien, Turkestan und Thibet; von Robert Heinemann in Braunschweig 3 Spez. in 26 Ex.; von G. John in Pankow 40 Spez. in 164 Ex.; von Oberförster Georg Koča in Vinkovce 3 Spez. in 9 Ex.; von Otto Leonhard in Dresden 20 Spez. in 98 Ex. aus der Herzegowina und aus Bosnien; von Dr. Josef Müller in Triest 17 Spez. in 26 Ex. aus Dalmatien; von Dr. Thomas Münster in Kongsberg 25 Spez. in 79 Ex. aus Norwegen; von Josef Petz in Steyr 2 Spez. in 54 Ex. aus Oberösterreich; von Prof. Dr. Karl Penecke in Graz 14 Spez. in 26 Ex.

aus Steiermark und Dalmatien und die Larve von *Leptinus testaceus;* von Rudolf Pinker in Wien 5 *Anophthalmus bohiniensis* Ganglb.; von Lehrer K. Rothe in Wien 90 Spez. in 256 Ex. aus Paraguay (Asuncion); von Artur Schatzmayr in Villach 5 Spez. in 14 Ex. aus Kärnten; von Ferdinando Solari in Genua 16 Spez. (10 neu für die Sammlung) in 51 Ex. aus Italien; von Staudinger Bang-Haas in Blasewitz 17 *Zabrus*-Arten in 65 Ex. und 5 *Amphicoma*-Arten in 29 Ex.; von Franz Tax in Graz 3 Spez. in 20 Ex. aus Dalmatien.

Käuflich wurden 1761 Spez. in 6762 Ex. erworben, und zwar: 15 *Dorcadion*-Arten in 36 Ex. und 19 *Asida*-Arten in 37 Ex. aus Spanien (sämtlich für die Sammlung neu); ca. 800 paläarktische Arten in mehr als 2000 Ex.; 100 Arten von Madagaskar in 925 Ex.; ca. 200 Spez. aus Argentinien in 1634 Ex.; 351 Spez. in 1227 Ex. von Annam und Tonkin; 258 Spez. in 855 Ex. von Ostafrika, Vorder- und Hinterindien, Australien und Ecuador; 8 Spez. in 16 Ex. von Kreta; 9 *Anophthalmus Herculis* Friv.; 1 Pärchen *Theodosia telifera* Bat.; 4 transkaukasische *Zabrus*-Arten in 11 Ex. und 4 türkische *Zabrus*-Arten in 10 Ex.

Gesamtzuwachs: 4371 Arten in 20.382 Stücken.

ϑ) Hymenopteren.

Geschenke: von den Herren Karl Holdhaus in Wien 13 Arten (68 Stücke) von der Insel Elba; Dr. Arn. Penther in Wien 48 Arten (280 Stücke) aus Montenegro; Prof. Dr. Hans Rebel und Kustos-Adjunkt Dr. Rud. Sturany in Wien 62 Arten (120 Stücke) von Kreta.

Kleinere Geschenke wuchsen zu durch die Herren Kustos Ludw. Ganglbauer, Kustos-Adjunkt Ant. Handlirsch, Prof. Dr. Gust. Mayr in Wien und Prof. Dr. Hans Rebel in Wien — 126 Stücke (52 Arten).

Hierzu kommt die Ausbeute der «Brasilianischen Expedition» (Hofrat Dr. Steindachner, Dr. Arn. Penther) 73 Arten (181 Stücke).

Gekauft wurden 202 Stücke Scolien (78 Arten) aus allen Erdgebieten, 163 Stücke (ca. 60 Arten) verschiedener exotischer Hymenopteren, 36 Apidentypen, 238 Stücke (134 Arten) aus Mysol, 200 Stücke (87 Arten) aus Para, 457 Stücke (50 Arten) aus Indien, Annam, Tonkin und Ameisen aus Madagaskar: 188 Stücke (12 Arten).

Gesamtzuwachs: 2059 Stücke (705 Arten).

ι) Lepidopteren.

Gesamtzuwachs an Lepidopteren 1221 Arten in 3363 Stücken.

An Geschenken sind im abgelaufenen Jahre 794 Arten in 1936 Stücken eingelaufen.

An erster Stelle ist unter den Geschenkgebern Herr Adolf Salzer, öffentlicher Gesellschafter der Firma Matthäus Salzers Söhne in Wien, anzuführen, welcher dem Museum 380 Arten in 820 Exemplaren widmete. Die Widmung enthält eine Auswahl von fast durchaus dem Hofmuseum fehlenden, meist sehr kostbaren Arten und stellt eine überaus wertvolle Bereicherung der Lepidopterensammlung dar, deren planmäßige Erweiterung dadurch wesentlich gefördert wurde.

Weiters hat Herr Intendant Hofrat Steindachner durch den Ankauf von Typen zweier neuer Saturniiden wie auch durch die Erwerbung eines tadellosen Exemplares einer seltenen Noctuide (*Luperina Zollikoferi* aus Böhmen) die Sammlung wieder sehr wertvoll bereichert.

Herr Theodor Seebold in Paris widmete 160 Microlepidopterenarten aus Bolivia in 240 Stücken, Mrs. Mary Nicholl (England) 80 selbstgesammelte, sehr erwünschte Tagfalterarten aus Britisch-Kolumbien in 330 Ex.

Herr Regierungsrat Fr. Heger hat von seiner nach Holländisch-Indien ausgeführten Reise 60 Arten von Java in 230 Ex., welche von seinem Sohn Herrn Ferdinand Heger gesammelt wurden, übergeben, darunter zwei dem Hofmuseum fehlende Arten.

Als Fortsetzung der bereits im Vorjahre an das Hofmuseum gelangten Ausbeute hat Herr Linienschiffsleutnant Erwin v. Raisp 100 Arten Heteroceren in 220 Ex., welche auf der Reise S. M. S. «Zenta» nach Afrika und Südamerika gesammelt worden waren, als Geschenk übergeben. Auch von dieser Partie war der Erhaltungszustand ein guter, die Lokalitäts- und Zeitangaben sehr genau.

Kleinere Geschenke liefen noch ein von den Herren Dr. Bastelberger, Senatspräsident J. Birnbacher, O. Bohatsch, Dr. E. Galvagni, Hauptmann H. Hirschke, Dr. J. Kempny, Anton Metzger, Theodor v. Sosnosky, Fritz Wagner, Prof. R. v. Wettstein u. a.

Durch Ankauf wurden erworben 261 Arten in 681 Ex., darunter eine Kollektion ostafrikanischer Saturniiden, eine Partie brasilianischer Lepidopteren und je eine Ausbeute aus Britisch-Ostafrika und Argentinien.

Als Ergebnis subventionierter Sammelreisen wurden von Herrn Dr. A. Penther 110 Arten in 606 Ex. aus dem Durmitorgebiete (Montenegro) und von Herrn J. Bischof 56 Arten in 140 Stücken vom Stilfserjoch (Tirol) übergeben.

Mit Unterrichtsobjekten wurde das österreichisch-ungarische Kolleg St. Georg in Konstantinopel beteilt.

κ) Mollusken, Molluskoideen und Tunicaten.

Gesamtzuwachs: 1589 Arten in 6499 Exemplaren.

An Geschenken liefen ein: von den Herren Prof. Erich Graf Brandis (Travnik) bosnisches Material (15 Arten in 330 Ex.); Dr. K. Holdhaus Schnecken aus der Bukowina und von der Insel Elba (13 Arten in 60 Ex.); Dr. Karl F. Jickeli (Hermannstadt) 62 Arten aus dem Roten Meere (115 Ex.); Dr. W. Kobelt (Schwanheim a. M.), seltene *Iberus*-Formen u. a. aus Italien (30 Arten in 200 Ex.); Dr. K. M. Levander (Helsingfors), 44 Spez. aus dem Roten Meere in 70 Ex.; Drd. A. Oberwimmer 128 für die Sammlung neue Formen in 184 Ex.; Kustos-Adjunkten Dr. A. Penther Material vom Durmitor in Montenegro und von anderen Lokalitäten (ca. 40 Arten in 800 Ex.); Kustos-Adjunkten Dr. R. Sturany für die Sammlung neue paläarktische Conchylien (382 Nummern in 900 Ex.) und vom Naturwissenschaftlichen Orientverein in Wien 50 Arten in 400 Ex. als einschlägiges Ergebnis der Reise Dr. Penthers nach dem Erdschias Dagh in Kleinasien. Überdies liegen kleinere Zuwendungen, zusammen 30 Arten in 102 Ex., aus dem Nachlasse Felix Karrers und von den Herren Prof. Dr. O. Böttger (Frankfurt a. M.), Dr. Egon Galvagni (Wien), Prof. K. A. Haberer (München), Kustos-Adjunkten A. Handlirsch, M. Holtz (Wien), stud. phil. Bruno Klaptocz, Prof. Dr. V. Schiffner und Dr. Hugo Zechmeister vor.

Im Tausche akquirierten wir — in drei Posten — 3 Arten in 25 Ex., respektive 15 Spez. in 19 Ex. und 25 Arten in 31 Stücken.

Besonders zahlreich waren die Ankäufe: japanische Land- und Süßwassermollusken (270 Nummern in 948 Ex.); typisch bestimmtes Material aus dem Nachlasse Otto v. Möllendorffs (erste Hälfte mit 290 Arten in 1800 Ex.); kleinasiatische Land-

schnecken (20 Arten in 100 Ex.); neuseeländische Formen (22 Arten in 52 Ex.); Material aus Griechenland und neue Höhlenschnecken aus den Okkupationsländern (25 Arten in 110 Ex.); schließlich 3 Suiten von exotischen Arten, die bisher noch nicht in der Sammlung vertreten waren (22 Arten in 72 Ex., 39 Spez. in 64 Ex. und 64 Spez. in 117 Ex.).

Abgegeben wurden aus den Dubletten 40 Arten (300 Ex.) an das St. Georges-Kollegium in Konstantinopel.

λ) **Fische.**

Als Geschenke sind anzuführen:

a) Von Herrn Konsul Dr. Thomson, 4 Ex. von *Salvelinus salvelinus* L. aus Island.

b) Von Herrn Prof. Braun, 7 Arten in 16 Ex. aus dem Frischen Haff bei Königsberg und von Island.

c) Von Herrn Schöller in Alexandrien, 3 Arten in 28 Ex. aus Oberägypten.

d) Von den Herren Dr. Přibram und Dr. Kammerer als Ergebnis ihrer Reise durch Ägypten, 5 Arten in 25 Ex.

e) Von Hofrat Steindachner, 165 Arten in 980 Ex.

Eingetauscht wurden:

f) Von dem ozeanographischen Museum in Monaco, 29 Arten in 32 Ex., zumeist aus größeren Meerestiefen stammend.

Zusammen 210 Arten in 1085 Exemplaren.

μ) **Amphibien und Reptilien.**

Geschenke:

a) Von der kais. Menagerie in Schönbrunn, 3 Arten in 10 Ex.

b) Von Herrn Grafen Sérenyi, 1 Ex. von *Coronella austriaca* aus Lomnitz in Mähren.

c) Von Herrn Obersten v. Sterneck, 2 Arten in 15 Ex. aus Pelagosa.

d) Von Herrn Dr. Haberer, 14 Arten in 30 Ex. aus Japan und Formosa.

e) Von den Herren Dr. Přibram und Dr. Kammerer, 14 Arten in 33 Ex. aus Ägypten.

f) Von Herrn Max v. Berndt, 3 Ex. von *Vipera ammodytes* L. aus der Umgebung des Millstättersees.

g) Von dem Museum in Stuttgart, 10 Schildkrötenarten in 12 Ex.

h) Von Frau Betti Hieß, 3 Arten in 17 Ex. aus Südtirol.

i) Von Hofrat Steindachner, 231 Arten in 758 Ex.

Als Ergebnisse von Aufsammlungen während einiger von Seite des Museums subventionierter Reisen:

k) Von den Herren Dr. Sturany und Dr. Rebel, 4 Arten in 15 Ex. aus der Herzegowina.

l) Von Herrn Dr. Penther, 3 Arten in 11 Ex. aus Montenegro.

m) Von Herrn A. Handlirsch, 1 Ex. von *Coluber longissimus* Laur. von Bad Ratzes in Tirol.

n) Von Herrn Kustos Ganglbauer, 1 Ex. von *Triton alpestris* Laur. aus dem Suissensee am Schafberg.

Eingetauscht wurden:

o) Von dem Joanneum in Graz, 4 Schlangenarten aus Steiermark in 29 Ex.

p) Von dem Nationalmuseum in Budapest, 2 Batrachierarten aus Neu-Guinea in 5 Ex.

Zusammen 294 Arten in 939 Exemplaren.

r) Vögel.

Von 67 aus der kais. Menagerie in Schönbrunn eingelangten toten Vögeln konnten 28 Stück (26 Spez.) verwendet werden, und zwar wurden hiervon 13 Bälge und 18 osteologische Präparate angefertigt.

Die wertvollste Erwerbung in diesem Jahre bildet das verhältnismäßig vollständige Skelett eines *Didus ineptus* L., welches Hofrat Steindachner dem Museum widmete; derselbe spendete außerdem 16 Bälge (14 Spez.) aus Britisch-Ostafrika, 5 Bälge (3 Spez.) aus Ostafghanistan und den Stoß einer *Menura victoriae* Gould.

Weitere Geschenke, welche für die Sammlung verwertet werden konnten, liefen ein: von Sr. kais. Hoheit Erzherzog Karl Franz Josef 3 Stück (2 Spez.); von den Herren Baron in Ober-Glogau 4 Stück (4 Spez.); Th. Baier in Böhm.-Röhren 1 Stück; Pfarrer Erlet in Tullnerbach 3 Stück (2 Spez.); v. Igálffy in Wien 2 Stück (1 Spez.); Jüthner in Borjom 1 Stück (1 Spez.); V. Messenio in Ronchi 2 Stück (2 Spez.); Prof. Kolombatovic in Spalato 1 Stück; Kustos v. Lorenz 1 Stück und J. Sturany in Wien 1 Stück; ferner langten von verschiedenen Forstverwaltungen in Galizien mehrere Bachamseln im Fleische ein.

Im Tauschwege wurde von Frau Dr. R. Holub eine *Otis ruficristata* Sm. aus Afrika erworben.

Angekauft wurden 170 Vogelbälge (72 Spez.) aus Rio Grande do Sul.

Gesamtzuwachs an ornithologischem Material: 128 Arten, 244 Präparate.

s) Säugetiere.

Die kais. Menagerie in Schönbrunn sandte 66 Kadaver ein, von welchen 55 Stück (39 Spez.) verwertet werden konnten; von denselben wurden 22 Felle und 51 osteologische Objekte präpariert.

Herr Hofrat Steindachner und ein nicht genannt sein wollender Gönner des Museums machten wertvolle Knochenreste von subfossilen Lemuren aus Madagaskar zum Geschenke (5 Spez. mit 20 Nummern).

Weiters ist als eine namhafte Spende eine Kollektion von 42 Präparaten (Bälgen und Schädeln von 14 Spez.) zu verzeichnen, welche Herr Konsul Schild aus Sumatra einsandte.

Ferner spendeten die Herren: Baron Born 1 Stück; Pfarrer Erlet in Tullnerbach 1 Stück; Prof. Haberer in Yokohama 6 Stück mit 4 Spez. (dabei Felle eines *Macacus arctoides tibetanus* A. M.-Edw.); Forstverwalter Jüthner in Borjom 14 Stück mit 7 Spez. (darunter einen Panther) aus dem Kaukasus; Kustos v. Lorenz 1 Stück; Dr. Kammerer 4 Stück (2 Spez.) aus Ägypten; Hofrat Steindachner 1 Stück; J. Sturany 1 Stück; die k. k. tierärztliche Hochschule in Wien 1 Stück; Dr. Toldt 6 Stück (2 Spez.); Sekretär Wang 4 Stück (2 Spez.); Se. Exz. Graf Hans Wilczek 1 Stück (Hirschtier mit Rosenstockbildung); Hofjagdverwalter Wojtech in Weidlingau 4 Stück (3 Spez.).

Für die Fuchsserie liefen im Jahre 1904 folgende Spenden ein: von Sr. k. u. k. Hoheit Erzherzog Friedrich 14 Stück, von dem hohen k. k. Ackerbauministerium 53 und dem k. u. k. gemeinsamen Ministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina 7 Stück; ferner von den Herren: Dr. A. Desaler

(Bozen) 1 Stück, Dr. P. Desaler (Dornbirn) 2, Fr. Hoche (Strino) 5, Kustos Marktanner (Graz) 1, A. Perger (Wien) 1, E. Toldt (Welsberg) 2, Sekretär Wang 2, H. Weishuhn (Troppau) 1, Baron Wolf-Zdekauer (Prag) 1.

Gesamtzuwachs an Säugetiermaterial 88 Arten, 360 Präparate.

b) Botanische Abteilung.

α) **Die Pflanzensammlungen.** Durch Widmungen und Geschenke kamen der botanischen Abteilung zu 6553 Nummern, durch Tausch 1786 Nummern, durch Kauf 5824 Nummern, im ganzen Jahre insgesamt 14.163 Nummern.

Als Geschenke erhielt die botanische Abteilung 6553 Nummern, und zwar von Prof. A. Heimerl (Wien) diverse Nyctagineen (15); von der Gesellschaft zur naturwissenschaftlichen Erforschung des Orients (Wien) die Kollektion Loitlesberger, Pflanzen aus Rumänien (330); von F. German bolivische Pflanzen vom Franz Josefs-Gletscher (54); von C. Arvet-Touvet (Grenoble) Hieraciotheca Gallica et Hispanica, fasc. XIII und XIV (268); von J. Baumgartner (Wien) Lichenes dalmaticae (68); von Kustos Dr. A. Zahlbruckner Lichenes rariores exsiccatae Dec. 5—6 (21); von Primarius Dr. J. Lütkemüller (Baden, N.-Ö.) Pilze aus Tirol (23); von G. H. Simmons (Lund, Schweden) Algae scandinavicae (46); von Kustos Dr. A. Zahlbruckner Lichenes exotici (142); von Prof. E. Hackel (Graz) Gramineen aus Neu-Seeland (92); von Assistenten Dr. K. Rechinger (Wien) Pflanzen aus dem Salzkammergut (37); von Prof. Dr. E. v. Janczewski (Krakau) die Kollektion Faurie, Plantae Formosanae (496); von E. Konopitzki (Wien) Algen aus Nordamerika; von Dr. K. v. Keißler (Wien) Kryptogamen aus Kärnten (129); von H. Sandstede (Zwischenahn, Oldenburg) Lichenes germanici borealis (38); von Kustos Dr. A. Zahlbruckner (Wien) Lichenes (106); von Dr. R. Wagner (Wien) dessen Herbar (4555).

Einzelne Nummern widmeten: die k. k. Hofgartendirektion Schönbrunn, Hofrat Dr. F. Steindachner, Prof. K. Loitlesberger (Görz), Dr. K. v. Keißler (Wien), Dr. K. Rechinger (Wien), E. Senft (Wien), J. Bäumler (Preßburg), Prof. F. v. Höhnel (Wien), H. Freih. v. Handel-Mazetti (Wien), J. Wobornik (Wien), J. Macchinak, Dr. K. Hlawatsch (Wien), H. Ullrich (Greiz), C. K. Schneider (Wien), Dr. P. Kuckuck (Helgoland), Dr. W. Behrendsen (Berlin), Konsul K. Schild (Padang), J. Wedral (Wien), Dr. J. Zechmeister (Pola), M. Leichtlin (Baden-Baden), diverse Abbildungen aus Bibliotheksdubletten. Insgesamt 68 Nummern.

Im Tausch erhielt die botanische Abteilung 1786 Nummern, und zwar: vom botanischen Institut der k. k. Universität Wien: Pichler, Plantae Persicae (128) und Menyhárt, Plantae Africae austro-orientalis (83); vom botanischen Museum in Zürich: Schlechter, Plantae Africae australis (171); vom Herbier Boissier (Chambésy bei Genf): Moose und Pilze aus den Tropen und aus der Schweiz (366); von Dr. M. Bouly de Lesdain (Dunkerque): Reliquiae Brébissonianae [Algae gallicae] (303); von dem Riksmuseum in Stockholm: Plantae faröenses et groenlandicae (107); vom Department of Agriculture in Manhattan (Kansas): nordamerikanische Pilze (152); vom Riksmuseum in Kopenhagen: Plantae Scandinavicae (269); vom botanischen Garten in Kalkutta: Plantae Indiae orientalis (207).

Durch Ankauf ergab sich für das Herbar der botanischen Abteilung eine Bereicherung um 5824 Nummern, und zwar: Haßler, Plantae Paraguayenses, 2. Serie (1198); Pósch, Fungi parasitici exsiccati plantarum cultarum Hungariae, Ser. I, II

(54); Bormüller, Iter persicum alterum (496); Pittier, Plantae Costaricenses (349); Dörfler, Herbarium normale, Cent. 45 (102); Sudre, Batotheca Europaea, Fasc. I (69); Pittier, Flechten aus Costa-Rica (15); Reinecke, Orchideen aus Amerika (5); Tracy, Plants of the Gulf States U. S. A. [Pilze] (17); Tracy, Plants of Western Texas (516); Baenitz, Herbarium dendrologicum, Lief. 13—15 (174); Schiffner, Hepaticae europaeae exsiccatae, Ser. III (50); Rehm, Ascomyceten, Fasc. 32 (40); Kabát et Bubák, Fungi imperfecti exsiccati, Fasc. II (50); Vestergren, Micromycetes rariores selecti, Fasc. 31—34 (100); Wołoszczak, Flora polonica exsiccata, Cent. X et diversae plantae (151); Baker, Plants of the Pacific coast U. S. A. (488); Baenitz, Herbarium americanum (165); Sydow, Uredineae, Fasc. 36 u. 37 und Mycotheca germanica, Fasc. 34 (200); Grout, North American Musci pleurocarpi, Fasc. II (27); Jaap, Fungi selecti exsiccati, Ser. III (25); Baker, Pacific slope fungi, Ser. III (114); Penzig, Fungi javanici (215); Mudd, Lichens of Killarney (52); Bauer, Bryotheca bohemica, Cent. IV (100); Leveiller, Chinesische Pflanzen aus Kony-Tschou (100); Kabát et Bubák, Fungi imperfecti, Fasc. III et IV (100); Collins, Holden et Setchell, Phycotheca boreali-americana, Fasc. XXIV (50); Kneucker, Gramineae exsiccatae, Lief. 15 (69); Krieger, Fungi saxonici, Fasc. 36 (56); Claudel et Harmand, Lichenes gallici, Fasc. I—V (250); Jaap, Fungi selecti exsiccati, Ser. IV (28); Halácsy, Plantae florae Graecae exsiccatae (87); Rehm, Ascomyceten, Fasc. 33 (31); Baenitz, Herbarium dendrologicum, Lief. 16—18 (130); Dörfler, Herbarium normale, Cent. 46 (100); Krieger, Fungi saxonici, Fasc. 37 (51).

β) **Morphologisch-karpologische Sammlung.** Von Herrn Hofrat Dr. Steindachner wurden 16 Fruchtstände und Früchte aus Brasilien sowie eine Anzahl wertvoller Hölzer (gleichfalls von dort) gespendet; von A. Goeldi (Pará, Brasilien) 17 Früchte seltener und interessanter Pflanzen (12 davon gelangten in die Schausammlung, 5 in die karpologische Sammlung); vom botanischen Museum in Sydney diverse Früchte und Samen; von Dr. K. v. Keißler einige Früchte und Samen für die karpologische Sammlung.

Zwecks wissenschaftlicher Untersuchung wurden aus den Sammlungen der Abteilung, insoferne dies ohne Beschädigung des Materials geschehen konnte, einzelne Pflanzenteile (Blätter, Stengelteile, Früchte) abgegeben an die pharmakologischen Institute der k. k. Universitäten in Wien und Graz, an den botanischen Garten der k. k. Universität in Wien, an Herrn Dr. J. Erdélyi (Budapest) und J. H. Maiden, Direktor des botanischen Gartens in Sydney. Dubletten keimfähiger Proteaceensamen erhielt die Gartendirektion in Schönbrunn.

c) Mineralogisch-petrographische Abteilung.

α) Meteoriten.

Eine außergewöhnliche Vermehrung und Aufbesserung erfuhr die Meteoritensammlung durch die von Sr. Majestät aus dem Nachlasse des Staatsrates Freiherrn v. Braun allergnädigst angekaufte und der mineralogisch-petrographischen Abteilung gespendete Meteoritensammlung, bestehend aus 286 Nummern Meteorsteinen und 209 Nummern Meteoreisen. Ein Einzelbericht wird hierüber im nächsten Jahresbericht erfolgen.

Durch Kauf wurden erworben: eine große Platte des Eisens von Willamette, gefunden 1902 (1322 *g*); eine Platte des Eisens von Rodeo (Metabolit), gefunden

1850 (355 *g*); einen Abschnitt des Chondriten von Bath Furnace, gefallen 15. November 1902 (47 *g*).

Durch Tausch wurden erworben: ein Bruchstück des Chondriten von Kissy, gefunden 1899 (629 *g*); ein berindetes Bruchstück des Chondriten von Zomba, gefallen 25. Jänner 1899 (43 *g*); zwei Proben des Chondriten von Oshima, gefallen 26. Oktober 1886 (10 und 3 *g*); fünf Bruchstücke des Chondriten von Uberaba, gefallen 29. Juni 1903 (210, 76, 52, 36 und 23 *g*); eine Probe des Billitonit (22 *g*); eine Platte des Tolucaeisens mit Graphit, gefunden 1784 (306 *g*); eine kleine Platte des Eisens von Oregon City, gefunden 1903 (18 *g*).

Ein Tolucaeisenplättchen mit Spaltflächen nach (112) als Geschenk von Prof. Linck in Jena.

Drei Tolucaeisenplatten (79, 34 und 19 *g*) als Originale zu Berwerths Arbeit «Künstlicher Metabolit».

Die Sammlung der Meteoritenmodelle erhielt als Geschenk vom Bergens Museum das Modell des in Bergen aufbewahrten Bruchstückes vom Pallasiten Alten, Finnmarken.

Die Meteoritensammlung erfuhr demnach eine Vermehrung um 17 Stück Meteoriten im Gewichte von 3262 *g*, hiervon entfallen 7 Nummern auf Eisenmeteoriten im Gewichte von 2133 *g*, 10 Nummern auf die Steinmeteoriten im Gewichte von 1129 *g*. Davon sind 7 Fallorte für die Sammlung neu. Die Modellsammlung erfuhr eine Vermehrung um 1 Nummer.

β) Mineralien und Gesteine.

Von Sr. Majestät erhielt die Abteilung als gnädiges Geschenk die aus 5000 Nummern bestehende Freih. v. Braunsche Mineral- und Kristallsammlung, über deren Bestand nach Durchbestimmung der Stücke genau Bericht erstattet wird. Durch andere Geschenke erhielt die Sammlung einen Zuwachs von 493 Stück Mineralien und 82 Stück Gesteinen.

Unter den Geschenken ist in erster Reihe eine ausgezeichnete, prächtig gefärbte Amethystdruse von Serra do Mar in Brasilien hervorzuheben, die das Museum der Opferwilligkeit des Herrn Kommerzialrates J. Weinberger in Wien verdankt. Die Druse bildet eine Scholle von rhombischem Umriß, mißt nach der längeren Diagonale nahezu 1 *m* und ist so glücklich gestaltet, daß keine Seite durch Bruchflächen verunziert ist. Auf einem Blocke von Gabbro, unter einem Sturze von Spiegelglas, deren Kosten ebenfalls von Herrn Kommerzialrat Weinberger gedeckt worden sind, im IV. Saale aufgestellt, bildet dieser Amethyst eine besondere Zierde der mineralogischen Abteilung und einen Hauptanziehungspunkt für die Besucher.

Ferner ist die im letzten Jahre kurz erwähnte Sammlung bolivianischer Mineralien und Erze anzuführen, die Herr Ingenieur German während seines längeren Aufenthaltes in Bolivien gesammelt und dann dem Museum geschenkt hat. Diese Sammlung ist nunmehr, soweit dies ohne eingehende Untersuchungen möglich ist, bestimmt und durchgearbeitet und umfaßt rund 300 Stücke, von denen fast die Hälfte akquiriert worden ist; sie enthält die meisten Zinnerzvorkommnisse von Bolivien und deren begleitende Mineralien. Besonders interessant sind ein massig spätiges Vorkommen von gediegenem Wismut und ein in graphitähnlichen Blättern vorkommendes neues Zinnmineral ($Pb\,Sn\,S_2$), der Teallit, der in guten Stücken vertreten ist.

Von Herrn Dr. Hussak in São Paulo erhielt das Museum Proben von brasilianischem Platin, von ZrO_2, von Hamlinit, von Nephrit, dann von einem neuen Ba-Al-

Hydrophosphat (sog. Favas) und endlich von einem neuen in braunen Oktaedern auf Manganerz vorkommenden Mineral, das vielleicht mit Atopit identisch ist, im ganzen 7 Nummern.

Herr Berghauptmann J. Grimmer in Sarajevo schenkte 5 Stück eines neuen bosnischen Quecksilberfahlerzvorkommens, Herr Stadtgeologe Dr. J. Knett in Karlsbad 2 Stücke von Radiobaryt, Herr stud. phil. Friedrich Seemann in Wien eine schöne Suite von 23 Gesteinen aus dem böhmischen Mittelgebirge. Aus dem Nachlasse des kön. ung. Rates Karrer erhielt die Abteilung 64 Stück Mineralien und Gesteine, hauptsächlich niederösterreichische Vorkommnisse, und von der geologischen Abteilung eine Serie von 62 Stück Pyrit, Quarz, Calcit, Asphalt und Kohle aus dem Kohlenbergbaue Hinterholz bei Waidhofen a. d. Ybbs.

Einzelne Stücke oder Suiten schenkten die Herren Adolf Aul[1]) (Pyropen), Prof. Dr. F. Becke (3 Gangstücke von Uranpecherz), Prof. Dr. F. Berwerth (2 Biotitgneiße), J. V. Boucek in Aujezd in Mähren (13 Stücke Gips), Prof. Salvadore Calderon in Madrid (1 Basaltbombe), Prof. Grosch in Krumau (1 Wehrlit), Dr. C. Hlawatsch (2 Mineralien und 1 Mondhaldeit), P. Purkhard Jobstmann in Melk (4 Mineralien und Gesteine), Dr. J. Knett in Karlsbad (2 Radiobaryte), Dr. R. Köchlin (20 Gesteinsproben), Prof. Dr. F. Krasser (4 Tonproben), Ingenieur A. Kroitzsch (1 Magnesit), Prof. Georgios Lampakis in Athen (1 Block sog. Ophicalcit), Dr. A. Lechner (7 niederösterreichische Minerale), Regierungsrat A. v. Löhr (1 Gips), J. Novalski de Lilia (1 Kalktuff), Anton Otto (8 Mineralien und Gesteine), Dr. Pietschmann (Basalt), Dr. K. Rechinger (5 Mineralien und Gesteine), Oberbergrat Fr. Pöch (1 Gestein), G. Richter in Bruckbach (1 Ruinenmarmor), Dr. F. Schaffer (1 Kieselschiefer), Hofrat Dr. F. Steindachner (5 Minerale und Gesteine aus Brasilien), Prof. H. A. Ward in Rochester (1 Wardit), H. Weingaud in Cöln-Deutz (5 Mineralien), Kommerzialrat J. Weinberger (8 Mineralien und Gesteine) und Oberstleutnant Zischka in Baden (2 Stück Augenkohle).

Durch Kauf wurden 95 Stück Mineralien und 139 Gesteine erworben. Hervorzuheben wären ein gutes Stück von dem seltenen Chalmersit von Morro Velho in Brasilien, eine Stufe von Mauzeliit von Langbanshyttan in Schweden mit deutlichen Kristallen, ein über $^1/_2$ *kg* schweres Stück Proustit von Chanarcillo in Chile, das ein stark faustgroßes Aggregat skalenoedrischer Kristalle ohne jede Matrix darstellt und nach außen größtenteils schöne Drusen zeigt, ein großer Binnitkristall auf Matrix, ein 7 *cm* langer, ringsum ausgebildeter prächtiger Kunzitzwilling, eine schöne 6 *cm* große Rosette von Pyrrhotin von Loben in Kärnten, ein schöner, über 30 *cm* großer Calcitzwilling (nach $- ^1/_2$ R) gelblich und blaßviolett, durchsichtig, von Webb City in Missouri und endlich eine Druse guter 2—3 *mm* großer Kristalle von Rotnickelkies von Eisleben.

Von Desideraten und neuen Spezies konnten folgende erworben werden: Astrolit, Chalmersit, Chenevixit, Eglestonit, Koenenit, Kryolithionit, Kunzit, Langbeinit, Mauzeliit, Motroydit, Nickelskutterudit, Pyknochlorit, Reissacherit, Stibiotantalit, Terlinguait und Termierit.

Im Tauschwege wurden 12 Mineralien und 37 Gesteine erworben, darunter ein schöner, 8 *cm* großer aufgewachsener Wolframitkristall von Herrn Direktor Drescher in Teplitz, ein schönes Stück der seltenen Pseudomorphose von Descloicit nach Vanadinit vom Obir von Herrn Hofrat v. Pronay in Wien, ein Gangstück von Uranpecherz von Joachimstal vom k. k. Ackerbauministerium, ferner 9 Stück Mineralien

[1]) Wo kein anderer Ort angegeben ist, ist Wien der Wohnort.

von den Herren Regierungsrat K. Göttmann, Kustos F. Kohl und C. Reidl in Wien, endlich 36 Gesteine aus Böhmen und Mähren von der böhmisch-technischen Hochschule in Brünn und ein Basalt von Herrn Dr. C. Hlawatsch in Wien.

Im Tausche wurden abgegeben: 3 Nummern Meteoriten an Hofrat K. Prónay in Wien, 10 Nummern Minerale an Kustos F. F. Kohl in Wien, 4 Nummern Minerale an Regierungsrat K. Göttmann in Wien, 4 Nummern Baryte an Dr. J. Knett in Karlsbad, 2 Nummern Minerale an Dekan Alb. v. Hörmann in Deutsch-Matrei am Brenner, 3 Nummern Meteoriten an J. Böhm in Wien, 8 Nummern Meteoriten an G. Hussak in São Paulo, 2 Nummern Meteoriten an Henry A. Ward in Chicago, 1 Meteorit an das Britisch-Museum zu Handen des Herrn Direktor L. Fletscher, 3 Ruinenmarmore an C. Reidl in Wien, 2 Minerale an I. Drescher in Teplitz.

Aus den Dublettensammlungen wurden folgende Lehrinstitute und Schulen beteilt: städt. Gymnasium in Wels, Privat-Mädchenschule der barmherzigen Schwestern vom heil. Vinzenz und Paul in Wien, XVIII. Bez., österreichische Schule in Konstantinopel, czechisch-technische Hochschule in Brünn, Stiftsgymnasium in Kremsmünster, Untergymnasium in St. Georgen bei Preßburg, Privat-Volksschule in Schönstein bei Cilli, Privat-Mädchen- Volks- und Bürgerschule der Fr. Fr. Dominikanerinnen zu Wien, XIII. Bez. Im ganzen abgegeben 410 Minerale und Gesteine.

γ) Baumaterialien.

An Baumaterialien erhielt die Abteilung 18 Proben ephesischer Marmorarten als Geschenk von Herrn Hofrat Benndorf und rund 20 Proben von Baumaterialien aus Carnuntum aus dem Nachlasse des kön. ung. Rates F. Karrer.

δ) Wissenschaftliche Apparate.

Es wurden angeschafft: ein Kreuzschlittentisch zu Fueß Mikroskop Modell 2; das neue kleine Kristallrefraktometer auf dem Bertrand-Abbeschen Prinzipe beruhend, von R. Fueß in Steglitz; ein kompletter mikrographischer Apparat, zusammengestellt von C. Reichert in Wien und Schlittentisch dazu von Tischler J. Schilling.

d) Geologisch-paläontologische Abteilung.

Das Einlaufjournal weist 72 Posten neuer Erwerbungen im Jahre 1904 auf.

I. Geschenke.

Zwei geologische Reliefs von Prof. Albert Heim in Zürich, und zwar das Säntisrelief und ein Jurarelief von einem unter der Obmannschaft des Hofrates Prof. Dr. Franz Toula in Wien stehenden Komitee (vgl. Jahresbericht für 1903, p. 4 u. 5).

Höhlenbären- und andere diluviale Wirbeltierreste, die Resultate der Ausgrabungen in der Höhle Podkalom (Pokala) bei Nabresina, die von Prof. Dr. K. Moser im Auftrage der Anthropologischen Gesellschaft in Wien durchgeführt wurden; ein wertvolles Geschenk der Gesellschaft.

Eine größere Serie tertiärer Süßwasserconchylien aus Kleinasien von Herrn Chefgeologen Gejza Bukowski v. Stolzenburg in Wien.

Eine große Flyschplatte mit *Zoophycus* von Herrn Direktor Dr. E. Lorenzutti in Triest.

Tertiär- und Kreidefossilien aus Algier, die Ergebnisse der von Dr. F. Schaffer auf seiner Reise vorgenommenen Aufsammlungen, die er dem Museum als Geschenk

übergeben hat. Die Tertiärfossilien stammen aus der Umgebung von Algier und Cherchell, jene der Kreide von Batna.

Ein Diapositiv, darstellend den Kraterkegel (Spine) des Mont-Pelé auf Martinique (40 × 60) von Herrn Morris K. Jesup, President of the American Museum of Natural history in New York.

Kleinere Geschenke erhielt die Abteilung von den Herren Leo Escherich, Baron F. Nopcsa, Hofsteinmetzmeister Ed. Hauser, Ingenieur E. Lob, Schulrat Dr. C. Schwippel, Prof. Dr. K. Ertl, Prof. Dr. C. Rothe, Hofrat Dr. Franz Steindachner, Oberbergrat F. Pöch, R. Jordan in Wien, W. Janda, Kanzlist der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien, Dr. H. Vetters, Bürgerschullehrer Karl Dungel, Oskar v. Müller und Assistent Dr. C. Rechinger in Wien, Bergingenieur Josef Muck in Wien, Prof. Dr. Richard Wettstein v. Westersheim in Wien, von der Schulleitung in Klein-Neusiedel, von Herrn Anton Schweighofer in Matzersdorf, M. Alois Skarka in Hohenau, Hugo Hesse in Kulmbach, Bayern, stud. techn. P. Hohenberg in Wien und von Fräulein Josefine Wintermayr in Wien.

II. Tausch.

98 Nummern paläozoische Bryozoen von Nordamerika erhielten wir vom U. S. National Museum in Washington durch Herrn Charles Schuchert.

31 Nummern Tertiärfossilien der Umgebung von Avignon von Herrn C. Chatelet in Avignon.

III. Ankäufe.

Trilobiten aus dem Cambrium von Nordamerika und aus dem Silur von Böhmen (große Exemplare von *Asaphus nobilis*); eine Kollektion Fossilien aus dem Harzer Palaeozoicum und aus dem Mesozoicum der Umgebung von Goslar; Kohlenkalkfossilien von Nordamerika; Permocarbonfossilien von Sizilien; Triasfossilien vom Feuerkogel, aus dem Stammbachgraben bei Goisern und von der Zwieselalm bei Gosau; Liasfossilien (zumeist Pflanzen) und Jurafossilien von Hinterholz bei Ybbsitz; *Pentacrinus* aus dem Bathonien von Montmedy; fossile Insekten aus dem Malm von Solnhofen; Spongien und Präparate solcher aus der norddeutschen Kreide; Fossilien, zumeist der Kreide von Grünbach am Schneeberg, von Kamajk bei Časlau (Korycaner Schichten); Miocänfossilien von Vöslau; Wirbeltierreste aus den Bad Lands von Nordamerika, von Bruck a. L., von Nikolsburg, von Meidling, dann aus dem Sanflusse bei Jaroslau; Kalksteinerosion aus dem Groß-Arltale und 136 Nummern Sedimentgesteine der Schweizer Alpen. Ferner ein Gebirgsrelief von Nordtirol von Herrn J. Dinges in Mindelheim.

Der für die Sammlungen im Jahre 1904 ausgegebene Betrag beläuft sich auf K 3147·77.

IV. Aufsammlungen.

Kustos E. Kittl sammelte Fossilien des Permocarbons von Neumarktl und aus dem Dachsteinkalk von St. Anna in Oberkrain, in den Pachycardientuffen der Seiseralpe, des Schlerndolomits und der Raibler Schichten des Schlern, diverse Triasfossilien in Südtirol, in der Arzlerscharte bei Innsbruck, am Feuerkogel bei Aussee, auf der Zwieselalm bei Gosau, am Nussenseebach und Siriuskogel bei Ischl, bei St. Gilgen und am Schafberg, ferner von Maiersdorf und Scheuchenstein im Gebiete der Hohen Wand sowie an einigen Punkten der Umgebung von Wien (siehe Reisen).

Assistent Dr. F. Schaffer sammelte in Algier Kreide- und Tertiärfossilien (siehe Geschenke und Reisen), Wirbeltierreste aus der Umgebung von Wien.

e) *Anthropologisch-ethnographische Abteilung.*

α) Prähistorische Sammlung.

I. Geschenke.

1. Von der k. k. Zentralkommission für Kunst- und historische Denkmale: in mehreren Posten die Ausbeute aus vier einzelstehenden großen Grabhügeln der Hallstattperiode bei Savenstein in Krain. Die Ausgrabung wurde unter der Leitung von Kustos J. Szombathy durch B. Pečnik besorgt.

2. Vom k. k. Finanzministerium: 1 Bronzearmring aus dem alten Gräberfelde beim Rudolfsturm am Salzberge zu Hallstatt und 1 großer Holzschlägel aus den prähistorischen Einschlüssen des Flechnerwerkes am Hallstätter Salzberge.

3. Von der mineralogischen Abteilung: 9 Stück Steinwerkzeuge unbestimmten Fundortes aus der Sammlung Sr. Exz. Baron Braun.

4. Von Herrn k. k. Konservator Dr. Giuseppe Petris in Cherso: 1 Bronzekurzschwert aus einem Steinkistengrabe in einem Tumulus bei Chersino auf Cherso.

5. Von Herrn Jaroslav Czech v. Czechenherz: einige Fundstücke aus den prähistorischen Ansiedelungen am Rauchkogel bei Maria-Enzersdorf und bei Hirtenberg in Niederösterreich.

II. Erwerbungen durch Tausch.

1. 3 prähistorische Bronzebeile aus dem Museum des Gymnasiums zu Rima-Szombat, Ungarn.

2. 1 Serpentinhammer von Krumbach in Niederösterreich, aus der dortigen Schulsammlung.

3. 9 Nachbildungen typischer prähistorischer Fundstücke aus dem Römisch-germanischen Zentralmuseum in Mainz.

III. Aufsammlungen auf Kosten des Museums.

1. Ansiedlungs- und Gräberfunde der Hallstattperiode vom Reichenegg bei St. Georgen in Steiermark, durch Herrn k. k. Konservator Bergrat Emanuel Riedl in Cilly.

2. Ansiedlungsfunde der neolithischen und der Hallstattperiode von Rust bei Tulln, Niederösterreich. Aufgesammelt gelegentlich der Perschlingbachregulierung durch Kustos J. Szombathy und Bauleiter R. v. Filek, mit besonderer Genehmigung des n.-ö. Landesbauamtes.

3. Ansiedlungs- und Töpfereifunde der neolithischen Periode von Schipenitz, Bezirk Kotzmann in der Bukowina. Aufgesammelt durch Herrn E. v. Kostin in Schipenitz.

IV. Ankäufe.

1. Eine Suite von paläolithischen Feuersteinartefakten und diluvialen Tierresten aus dem Löß von Willendorf bei Spitz, Niederösterreich.

2. 10 Nachbildungen eolithischer und paläolithischer Typen aus dem belgischen Diluvium.

3. 1 Steinhammer von Nödersdorf bei Horn, Niederösterreich.

4. 2 Steinmeißel aus dem östlichen Mähren.

5. 2 Steinmeißel aus dem Elbetale, Nordböhmen.

6. 4 Bronzelappenbeile und 2 Bronzenadeln von der Kainisch bei Aussee, Steiermark.

7. 1 Bronzelappenbeil von der Landfriedalm bei Aussee.

8. 1 Bronzelappenbeil von Windisch-Garsten, Oberösterreich.

9. 7 große Bronzebügel aus einem Depotfund am Mondsee, Oberösterreich, dem Hofmuseum zugekommen durch die besondere Bemühung des Herrn Dr. Franz Angerer in Wien.

10. 83 große Bronzebügel aus dem Depotfunde von Sierndorf bei Stockerau, Niederösterreich.

11. 1 Bronzelanzenspitze von Ungarisch-Brod, Mähren.

12. 1 Kupferhammer und 1 Bronzenadel aus Siebenbürgen.

13. 1 Bronzeschwert aus dem Donaubette beim Eisernen Tor.

14. 3 kleine Posten neolithischer und bronzezeitlicher Tongefäße und anderer Funde von Vörösmarth im Baranyakomitat, Ungarn.

15. 1 Bronzehohlbeil und Tongefäßfunde vom Weingebirge und anderen Fundstellen zu Dalja in Slavonien.

16. Bronzezeitliche Ansiedlungsfunde von Erdöd in Slavonien.

17. Bronze- und Eisenfunde (93 Stücke von der Bronzezeit bis zur römischen Kaiserzeit) aus Bosnien und der Herzegowina.

18. 2 Bronzedolchklingen von Tell el-Karia, Palästina.

19. 5 Bronzen der Hallstattperiode aus Sizilien.

20. 1 Bronzemesser und 1 Fibula aus Mittelitalien.

21. Grabfunde (Bronzen und Tongefäße) aus einem der Hallstattperiode angehörenden Tumulus in Brezje, Bezirk Hönigstein, Krain.

22. Grabfunde aus einem Tumulus zu Osredek bei Čužnja vas, Bezirk Nassenfuß, Krain.

23. Funde aus zwei Grabhügeln zu Potovec bei Savenstein, Krain.

24. Kleinere Aufsammlungen, der Hallstatt- und späteren Perioden entstammend, aus Unterkrain.

25. 1 schönen bronzenen Klapperring aus dem Grabfelde am Salzberge bei Hallstatt.

26. 54 bronzene Schmucknadeln aus einem Depotfund bei Güns, Ungarn.

27. 1 Früh-La tène-Fibula aus Oberungarn.

28. Metallgegenstände und Tongefäße der La tène-Periode und der römischen Kaiserzeit, von Kis-Köszeg, Baranyakomitat, Ungarn.

29. 6 römische Gläser aus Aquincum (Alt-Ofen).

β) Ethnographische Sammlung.

I. Geschenke.

1. Eine wertvolle Sammlung von verschiedenen Indianerstämmen aus Brasilien, Columbien und Peru, erworben von Herrn Hofrat Dr. Franz Steindachner bei Gelegenheit seiner im Jahre 1903 ausgeführten Reise in Brasilien. Die Objekte stammen von folgenden Stämmen: Carajás, Carajahio, Apinajés und Carahos in der Provinz Goyáz; Cayapós, Urubús, Gaviões, Manajos, Assurinins, Juruna, Peúas und Ararâ in der Provinz Pará; Catuquina in der Provinz Amazonas; endlich von den Capánauas am Rio Marañon in Peru. Es sind im ganzen 141 Stücke.

2. Ethnographische Gegenstände, gesammelt von F. Thomas in Nairobi, Britisch-Ostafrika: 35 Stücke. Geschenk von Hofrat Dr. Steindachner.

3. Mehrere Stücke von Süd-Formosa, China und den Liukiu-Inseln, gesammelt von Dr. K. A. Haberer. In zwei Posten; 15 Nummern.

4. Steinkopf aus Bolivien, gesammelt von Ingenieur F. German.

5. Ausrüstung für einen Reiter von Chile. Geschenk des Señor Don Enrique Concha, prem. Alcalde de Santiago de Chile.

6. 3 Stücke aus Sumatra und von Samoa. Geschenk des Herrn Konsuls Johann Schild in Padang.

7. Ethnographische Gegenstände aus Brasilien, Paraguay und Argentinien. Geschenk des k. u. k. Vizekonsuls Dr. Karl Bertoni in Curityba.

8. Ein Bogen und 12 Pfeile von den Sulu-Inseln. Geschenk des Herrn Dr. Hanitsch, Direktor des Raffles-Museums in Singapore (Nachtrag von 1903).

II. Im Tausche erworben.

Ein Gürtel aus Leder von Irnabol bei Ermenek, Cilicien; von Dr. Franz Schaffer.

III. Aufsammlungen.

Eine große Sammlung, welche Regierungsrat Franz Heger auf seiner Reise nach Niederländisch-Indien angelegt hat. Dieselbe umfaßt Gegenstände von Ceylon, Java, Bali, Lombok, Sumbawa, Timor, Roti, Sawu, Saleier und Niederländisch-Neu-Guinea.

IV. Ankäufe.

1. Eine Sammlung aus verschiedenen Weltteilen, namentlich aus Deutsch-Neu-Guinea, China, Paraguay und aus Togo (Westafrika). Erworben von dem Missionshause St. Gabriel bei Mödling; 95 Nummern.

2. Zwei Lei aus Hawaï. Angekauft von J. Ginz in Prag.

3. Eine Buschmannfigur aus der Sammlung des verstorbenen Afrikareisenden Dr. Emil Holub. Angekauft von Frau Rosa Holub.

4. Ein Goldring mit Eweschrift. Angekauft aus dem Nachlasse von Dr. Oskar Baumann.

5. Vier orientalische Gefäße. Angekauft aus dem Nachlasse von Leo Graf Wurmbrand.

6. Bogen und Pfeil der südlichen Eskimos, Nordwestamerika.

7. Arm- und Fingerringe aus Metall, wahrscheinlich aus Bulgarien, sowie einige Haarnadeln aus Silberfiligran. Angekauft von Karl Neurath.

8. Ein gesticktes Unterkleid aus Seide, China.

9. Schwert in Lederscheide von Burutu an der Nigermündung.

IV. Die Bibliotheken.

a) Zoologische Abteilung.

Die allgemeine Bibliothek der zoologischen Abteilung wurde wie in den vorausgegangenen Jahren von Herrn Johann Fritz, welcher auch die Schreibgeschäfte für die Direktion besorgte, unter der Oberleitung des Herrn Dr. H. Rebel verwaltet.

Der Zuwachs der Bibliothek beträgt an Einzelwerken und Separatabdrücken 428 Nummern in 440 Teilen, wovon 62 Nummern in 69 Teilen durch Ankauf, 350 Nummern in 354 Teilen als Geschenk und 18 Nummern in 19 Teilen im Tausche erworben wurden.

An Zeit- und Gesellschaftsschriften liefen 253 Nummern in 277 Teilen, davon 69 Nummern in 75 Teilen durch Ankauf, 3 Nummern in ebensoviel Teilen als Geschenk und 181 Nummern in 199 Teilen (3 Nummern neu) im Tausche gegen die «Annalen» ein.

Der Gesamtstand der allgemeinen Bibliothek beträgt demnach Ende 1904:

Einzelwerke und Separatabdrücke	5751 Nummern	in	6781	Teilen,
Zeitschriften	724 »	»	10641	»
	6475 Nummern	in	17422	Teilen.

Entlehnt wurden von 27 auswärtigen Interessenten 65 Werke in 75 Bänden.

Verschiedene Werke spendeten: Hofrat Dr. Fr. Steindachner (2), Direktor Prof. Dr. Fr. Brauer (2 Zeitschriften), Kustos Prof. Dr. E. v. Marenzeller (55), Kustos Ganglbauer (3), Kustos v. Lorenz (2), Kustos Kohl (76), Kustos Siebenrock (46), Kustos-Adjunkt Handlirsch (65), Kustos-Adjunkt Dr. Sturany (39, darunter eine Zeitschrift), Kustos-Adjunkt Dr. H. Rebel (52), Hofrat Brunner v. Wattenwyl (10).

Die Ausgaben für die Bibliothek betrugen: für Bücherankäufe 6530·12 K, für Buchbinderarbeiten 751·48 K.

b) Botanische Abteilung.

Die Bibliotheksarbeiten wurden von dem Assistenten Dr. K. v. Keißler besorgt.

Der Zuwachs der Bibliothek im Jahre 1904 war folgender:

a) Einzelwerke und Sonderabdrücke:

als Geschenk	121 Nummern	in	181	Teilen
durch Kauf	49 »	»	81	»
» Tausch	13 »	»	35	»
Zusammen . . .	183 Nummern	in	297	Teilen

b) Zeit- und Gesellschaftsschriften:

als Geschenk	3 Nummern	in	9	Teilen
durch Kauf	40 »	»	49	»
» Tausch	30 »	»	53	»
Zusammen . . .	73 Nummern	in	111	Teilen

und zwar an:

Zeitschriften	50 Nummern	in	80	Teilen
Gesellschaftsschriften	23 »	»	31	»

Gesamtzuwachs 256 Nummern in 408 Teilen. Von den Nummern der Periodica sind 7 neu.

Gesamtstand der Bibliothek Ende 1904:

Periodica	333 Nummern	in	4027	Teilen
Einzelwerke	11879 »	»	14366	»
Zusammen . . .	12212 Nummern	in	18393	Teilen

Von den Akquisitionen wären an dieser Stelle speziell namhaft zu machen: Boudier, Icones mycologicae; Hollós, Die Gasteromyceten Ungarns; Wesenberg-Lund, Studier over de Danske søers plankton; Harriman, Alaska-Expedition; Reports of the Princeton University Expedition to Patagonia; Index americaine.

Geschenke widmeten der Bibliothek der botanischen Abteilung: die Anthropologische Gesellschaft in Wien; das botanische Museum in Kopenhagen; die botanischen Staatsinstitute in Hamburg; das College of Science in Tokio; United States Department of Agricultur in Washington; die Harvard University in Cambridge (Vereinigte Staaten von Nordamerika); die mineralogische Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien; ferner die Herren: C. G. Baenitz (Breslau), F. M. Bailey (Brisbane, Australien), Prof. P. T. Cleve (Upsala, Schweden), J. Constantineanu (Jassy, Rumänien), J. Dörfler (Wien), M. L. Fernald (Cambridge), Direktor J. Glowacky (Marburg, Steiermark), Dr. Paul Gottlieb v. Tannenhain (Wien), Dr. H. Hallier (Hamburg), Prof. Dr. A. Hansgirg (Wien), Dr. A. v. Hayek (Wien), Prof. Dr. A. Heimerl (Wien), Lektor H. Hinterberger (Wien), A. S. Hitchcock (Washington), Prof. Dr. Eduard v. Janczewski (Krakau), Dr. K. v. Keißler (Wien), Sir G. King (London), J. Kneucker (Karlsruhe), Hofrat A. Kornhuber (Wien), O. Kuntze (San Remo, Italien), Primarius Dr. J. Lütkemüller (Baden, N.-Ö.), J. H. Maiden (Sydney), Dr. F. Ostermeyer (Wien), Dr. O. Porsch (Wien), Dr. K. Preißecker (Wien), Dr. H. Rehm (München), Dr. K. Rechinger (Wien), G. Schiller (Wien), Prof. H. Schinz (Zürich), C. K. Schneider (Wien), R. Schulz (Breslau), Prof. Dr. J. Steiner (Wien), F. Stephani (Leipzig), Hofrat Dr. F. Steindachner (Wien), Dr. F. Vierhapper (Wien), Dr. A. Voigt (Hamburg), Dr. F. Vollmann (München), Prof. J. N. F. Wille (Christiania), Hofrat Th. Ritter v. Weinzierl (Wien), Prof. Dr. E. Woloszczak (Lemberg), Abteilungsleiter Dr. A. Zahlbruckner (Wien).

Außerdem fanden sich noch einige Separata aus der Kollektion Reichenbach, welche der Bibliothek einverleibt wurden.

Das Entlehnungsprotokoll weist Entlehnungen von 41 Personen in 157 Bänden auf.

Die Photographiensammlung erfuhr eine Bereicherung um 48 Stück, und zwar wurden geschenkt: von Direktor F. Heger 18 Stück, von der Gesellschaft zur naturwissenschaftlichen Erforschung des Orients 28 Stück, von Dr. K. v. Keißler 2 Stück.

Die Dubletten der Bibliothekszettel für den Materienkatalog besorgte W. Engl. Von dem Genannten wurde auch unter Leitung des Assistenten Dr. K. v. Keißler die Aufstellung und Ordnung des «Index botanique» und «Index americaine» vorgenommen.

Die Ausgaben für die Bibliothek betrugen: für Bücherankäufe 3647·76 K, für Buchbinderarbeiten 583·51 K.

c) Mineralogisch-petrographische Abteilung.

Die Bibliotheksgeschäfte wurden vom Volontär Dr. C. Hlawatsch und vom Kanzlisten Schlichtherle besorgt.

Der Zuwachs beträgt:

Einzelwerke und Sonderabdrücke:

durch Ankauf	33	Nummern in	43	Teilen	
» Tausch gegen die «Annalen»	27	» »	27	»	
» Geschenke	47	» »	47	»	
aus alten Dublettenbeständen	2	» »	2	»	
Zusammen	109	Nummern in	119	Teilen	

Zeit- und Gesellschaftsschriften:

durch Kauf	35 Nummern in	68 Teilen,	darunter 3 neue
» Tausch gegen die «Annalen»	6 » »	7 »	» 1 »
» Geschenke	14 » »	39 »	» 1 »
Zusammen	75 Nummern in	114 Teilen,	darunter 5 neue

Für Bücheranschaffungen wurden verausgabt 1844·41 K, für Buchbinderarbeit 514·67 K.

Darunter sind inbegriffen die Kosten für die Anschaffung von Musterdeckeln für die regelmäßig erscheinenden Zeitschriften.

Geschenke sind eingelaufen von: der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien (Anzeiger und Sitzungsberichte, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Abteil. 1, 2, 3), k. k. Ackerbauministerium: Statistisches Jahrbuch der Academia d'agricoltura scienze e lettre, arti e commercio di Verona (1 Sep.-Abdr.), kön. bayr. Akademie der Wissenschaften (1 Sep.-Abdr.), den vereinigten Montanlehranstalten (Jahrbuch der Montanlehranstalten), der k. k. Intendanz (1 Sep.-Abdr.) und der zoologischen Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums (2 Nummern), vom Cuerpo de los Ingenieros de Minas del Perú (1 Zeitschr. in 15 Heften), der Société de l'industrie minérale (2 Zeitschr.), der kön. dänischen Bibliothek des mineralogisch-geologischen Institutes an der Universität Kopenhagen (1 Sep.-Abdr.), vom Field Columbian Museum (3 Sep.-Abdr.), vom naturhistorischen Museum der Stadt Bern (1 Bericht), der naturforschenden Gesellschaft in Zürich (Vierteljahrsschr. und Neujahrsbl.), der Landes-Oberrealschule in Römerstadt (1 Abhandlung); ferner von den Herren: Hofrat Steindachner (3 Abdrücke), Prof. Dr. F. Becke (4 Sep.-Abdr.), Prof. Dr. F. Berwerth (3 Sep.-Abdr.), Dr. Brandes (1), Codazz (2), Demel (1), Ingenieur Doht (1), Direktor E. Döll (1), E. Foote (1 Katalog), R. Friedländer & Sohn (1 Zeitschr. und Bericht), Prof. Dr. V. Goldschmidt (5 Sep.-Abdr.), H. Hauswaldt (Neue Folge des Werkes: «Interferenzerscheinungen im polarisierten Lichte»), C. Hlawatsch (1 Broschüre), C. W. Keßler (1 Sep.-Abdr.), Dr. H. Kranz (1 Sep.-Abdr.), Lortet und Hugonneug (1 Sep.-Abdr.), Dr. M. Lugeon (1 Sep.-Abdr.), Matouschek (1 Sep.-Abdr.), Dr. F. Neugebauer (1 Sep.-Abdr.), Sietthoff (1 Sep.-Abdr.), Prof. W. Ussing (1 Sep.-Abdr.), Hofrat Prof. Dr. K. Vrba (1 Sep.-Abdr.), Sekretär Nik. Wang (1 Sep.-Abdr.), Prof. Ward (1 Sep.-Abdr.).

Stand der Bibliothek Ende 1904:

Einzelwerke und Sonderabdrücke	14463	Nummern in	16059	Teilen
Zeit- und Gesellschaftsschriften	734	» »	6293	»
Zusammen	15197	Nummern in	22352	Teilen

Die Bibliothek wurde innerhalb der Abteilung von Fachgenossen häufig besucht. Das Ausleihprotokoll weist die Entlehnung von 83 Bänden an 28 Parteien aus.

d) *Geologisch-paläontologische Abteilung.*

Die Bibliothek stand unter der Aufsicht Dr. Schaffers; die laufenden Geschäfte wurden von Fräulein Olga Fidler besorgt.

Es wurde durch Umstellung für eine Reihe von Jahren Platz für die Zeitschriften geschaffen, die Karten und Photogramme neu geordnet und die laufenden Zeitschriften auf neuen Regalen aufgestellt.

Der Zuwachs der Bibliothek beträgt:

Einzelwerke und Sonderabdrücke: durch Kauf 27 Nummern in 30 Teilen, durch Tausch 21 Nummern in 21 Teilen, als Geschenk 170 Nummern in 170 Teilen, zusammen 218 Nummern in 221 Teilen.

Zeitschriften: durch Kauf 39 Nummern mit 60 Bänden, durch Tausch 82 Nummern mit 124 Bänden, als Geschenk 10 Nummern in 19 Bänden, zusammen 131 Nummern in 203 Bänden.

Karten: durch Kauf 8 Nummern in 35 Blättern, durch Tausch 5 Nummern in 41 Blättern, als Geschenk 6 Nummern in 6 Blättern, zusammen 19 Nummern in 82 Blättern, darunter 6 Nummern in 6 Blättern neu.

Der Zuwachs an Photogrammen betrug 128 Nummern, davon durch Kauf 29, durch Tausch 16, als Geschenk 83.

Der Stand der Bibliothek war am 31. Dezember 1904 folgender:

Einzelwerke und Sonderabdrücke	12785	Nummern	in	14168	Teilen
Zeitschriften	550	»	»	8055	»
Karten	784	»	»	7894	»
Bildersammlung	5993	»	»	5993	»
Globen und Reliefe	8	»	»	8	»
Zusammen . . .	20119	Nummern	in	36118	Teilen

Die Bibliothek ist von 42 Personen benützt worden. Die Zahl der Entlehnungen nach außen beträgt 202, die der entlehnten Bände und Karten 432.

Für die Vermehrung der Bibliothek wurde im Jahre 1904 ausgegeben 2551·86 K, für Buchbinderarbeiten 1240·42 K.

Geschenke sind der Bibliothek zugekommen von folgenden Herren und Ämtern: Prof. N. Andrussow, Dorpat (1 Nummer), Botanisches Laboratorium der Universität Manchester (1), Dr. G. v. Bukowski, Wien (3), Prof. A. Fritsch, Prag (1), Direktor Th. Fuchs (3), D. K. Greger, Minneapolis (2), Gymnasium in Bregenz (1), Staatsgymnasium im VIII. Bezirk (2), Kustos Dr. Handlirsch (2), Prof. A. Heim, Zürich (1), Prof. J. Jahn, Brünn (8), Prof. O. Jäkel, Berlin (5), A. C. Johannsen, Kopenhagen (1), Kustos E. Kittl (4), Prof. F. Krasser, Klosterneuburg (1), Dozent M. Lohest, Lüttich (1), V. Madsen, Kopenhagen (1), Mineralogische Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums (3), Direktor M. Mourlon, Brüssel (1), Hofrat A. Penck, Wien (1), Prof. Dr. K. Redlich, Leoben (1), Assistent Dr. F. Schaffer (117), G. Simoens, Brüssel (1), Hofrat Dr. F. Steindachner (1), R. Struck, Lübeck (1), Präsident E. Sueß (1), Hofrat Dr. F. Toula, Wien (4), Prof. Dr. V. Uhlig (2), Assistent Dr. L. Waagen, Wien (1), J. V. Želisko, Olmütz (1).

Photographien wurden getauscht mit Prof. N. Andrussow, Dorpat.

Photographien wurden gekauft von Regierungsrat F. Heger (32 K.) und durch Dr. Schaffer (42 K).

Photographien wurden geschenkt von Baron Weckbecker (8 Stück), Ingenieur J. Muck (2), Dr. K. Hlawatsch (3), Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients (70) sowie von dem Komitee zur Erwerbung des Heimschen Säntisreliefs (20 St.)

e) Anthropologisch-ethnographische Abteilung.

1. Anthropologisch-prähistorische Sammlung.

Die Bibliothek der anthropologisch-prähistorischen Sammlung erhielt im Jahre 1904 durch Ankauf 19 Nummern in 19 Teilen, als Geschenk 4 Nummern in 4 Teilen und im Tauschwege 93 Nummern in 96 Teilen, im ganzen 116 periodische Schriften in 119 Teilen. An dem Tauschverkehre partizipierten die Anthropologische Gesellschaft in Wien durch 55 Vereine und Redaktionen mit 74 Publikationen und die Intendanz des Museums («Annalen») durch 18 Vereine und Redaktionen mit 19 Publikationen.

An Einzelwerken erhielt die Bibliothek 111 Nummern in 111 Teilen, davon als Geschenk 7 Nummern in 7 Teilen, von der Anthropologischen Gesellschaft 88 Nummern in 88 Teilen und durch Ankauf 16 Nummern in 16 Teilen.

Der Gesamtstand der Bibliothek Ende 1904 betrug: Einzelwerke 3289 Nummern in 5836 Teilen, periodische Schriften 208 Nummern in 3500 Teilen, zusammen 3497 Nummern in 9336 Teilen.

Die Bibliothek wurde im Berichtsjahre von 26 auswärtigen Personen, welche 83 Nummern entlehnten, benützt.

2. Ethnographische Sammlung.

An laufenden Zeitschriften bezog die ethnographische Sammlung 66 Nummern in 69 Teilen im Tausche gegen die «Annalen» durch die Intendanz, 60 Nummern in 66 Teilen von 47 Gesellschaften und Redaktionen durch die Anthropologische Gesellschaft gegen Ersatz der Kosten der von derselben für diese Schriften abgegebenen Exemplare ihrer «Mitteilungen» und 31 Nummern in 32 Teilen durch Ankauf, zusammen 157 Nummern in 167 Teilen, davon 2 neu.

An Einzelwerken erhielt die Bibliothek 6 Nummern in 6 Teilen als direkte Geschenke, 8 Nummern in 12 Teilen durch die Intendanz, 91 Nummern in 93 Teilen durch die Anthropologische Gesellschaft und 34 Nummern in 38 Teilen durch Ankauf, so daß der gesamte Zuwachs an Einzelwerken 139 Nummern in 149 Teilen beträgt.

Der Gesamtstand der Bibliothek betrug mit Ende 1904: an Einzelwerken 4589 Nummern in 5586 Teilen, an periodischen Werken 405 Nummern in 4727 Teilen, zusammen 4994 Nummern in 10.313 Teilen.

Der Zuwachs an Photographien im Jahre 1904 beträgt 476, so daß die Sammlung gegenwärtig 6971 Nummern besitzt.

Für die Bibliotheken sowie für die Photographiensammlung der anthropologisch-ethnographischen Abteilung wurde im Jahre 1904 der Betrag von 3269·02 K, für Buchbinderarbeiten 561·62 K verausgabt.

V. Wissenschaftliche Reisen und Arbeiten.

a) Zoologische Abteilung.

Kustos Ganglbauer konnte, durch eine Subvention aus dem Reisefond unterstützt, seine Studien über die geographische Gliederung der alpinen Coleopterenfauna der südlichen Ostalpen fortsetzen. Er explorierte mit günstigstem Erfolge die Bergamasker und Luganer Alpen (Monte Grigna, Monte Legnone und Monte Generoso) und das Ortlergebiet.

Stud. phil. Karl Holdhaus unternahm in den Osterferien eine Sammelreise nach der Insel Elba. Während eines mehr als vierwöchentlichen Aufenthaltes sammelte er auf der zoologisch bisher gänzlich undurchforschten Insel hauptsächlich Coleopteren und Myriopoden, in zweiter Linie Schnecken, Reptilien, Amphibien sowie Rhynchoten, Hymenopteren und Dipteren. Die Fauna der Insel beansprucht ganz hervorragendes tiergeographisches Interesse, da dieselbe wahrscheinlich einen Bestandteil des pliocänen Tyrrhenis-Kontinentes bildete. Das Studium der mitgebrachten Coleopteren bestätigte diese bereits von Forsyth Major ausgesprochene Anschauung in jeder Hinsicht.

Eine Mitte Juli bis Mitte August als Begleiter von Prof. Uhlig in die Ostkarpathen unternommene geologische Exkursion benützte Holdhaus auch zum Aufsammeln von Coleopteren.

Kustos-Adjunkt A. Handlirsch unternahm eine Reise nach Breslau, um daselbst im geologischen Institute der Universität fossile Insekten zu untersuchen.

Die Sommerferien verbrachte Handlirsch teilweise in der Gegend von Lunz, um die dortigen reichen Lager fossiler Pflanzen nach triassischen Insekten zu durchsuchen. Mit Unterstützung des Herrn Bergverwalters J. Haberfelner wurden an allen Stellen, wo die betreffenden Schichten erreichbar sind, große Mengen von Gesteinsmateriale aufgearbeitet — leider in bezug auf Insekten nur mit negativem Resultate. Dafür wurden viele andere Fossilien mitgenommen und der geologischen Abteilung zur Verfügung gestellt. Auch in der Gegend von Hinterholz wurden Nachforschungen in gleicher Richtung angestellt.

Qualitativ sehr ergiebig waren die Aufsammlungen an rezenten Hemipteren, welche Handlirsch im Laufe des Sommers mit Unterstützung aus dem Reisefond des Museums im Gebiete des Ötscher, des Dürrenstein, der Ennstaler Alpen und in den Voralpengebieten von Lunz vornahm. Sie lieferten zahlreiche interessante Formen und eine wesentliche Bereicherung unseres alpinen Hemipterenmateriales. Für mehrere der von Handlirsch bisher aufgefundenen neuen Arten wurden weitere Fundorte festgestellt.

Die Kustos-Adjunkten Dr. H. Rebel und Dr. R. Sturany führten im Auftrage der Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients in Wien, und auch aus dem Reisefond des Hofmuseums subventioniert, von April bis Juli eine zoologische Studienreise nach Ostkreta aus, welche namentlich der faunistischen Erforschung des Lasithigebirges diente.

Über den sehr befriedigenden Verlauf dieser Reise wurde im 10. Jahresberichte der genannten Gesellschaft ausführlich berichtet. Die reichen Sammelergebnisse werden einer Bearbeitung zugeführt werden.

Assistent Dr. A. Penther unternahm, durch einen Betrag aus dem Reisefonde unterstützt, in den Monaten Juli und August eine Sammelreise in das Durmitorgebiet

im Norden Montenegros. Zufolge des überaus trockenen Wetters, unter dem das Gebiet schon die beiden vorangegangenen Jahre zu leiden gehabt hatte, entsprach das Resultat leider nicht den gehegten Erwartungen; immerhin wurde manche seltene und wertvolle Art, z. B. ein ♀ der bis dahin nur in einem einzigen ♂ bekannt gewordenen *Lignyoptera thaumastaria* Rbl. und für die Sammlungen neue Spezies erbeutet und auch einige Phanerogamen gesammelt.

Publikationen:

Ganglbauer, L.: Die Käfer von Mitteleuropa. (Bd. IV, I. Hälfte. *Dermestidae, Byrrhidae, Nosodendridae, Georyssidae, Dryopidae, Heteroceridae, Hydrophilidae.* 286 S.)

— Verzeichnis der auf der dalmatinischen Insel Meleda vorkommenden Coleopteren nach den Sammelergebnissen des Herrn Forstrates Alois Gobanz. (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. LIV, S. 645—660.)

— Nova aus Judicarien. (München. Koleopt. Ztschr., Bd. II, 1904, S. 186—200.)

— Neue Arten aus den Gattungen *Trechus (Anophthalmus), Hydroporus* und *Riolus.* (Ibid., S. 350—354.)

Handlirsch, A.: Über die Insekten der Vorwelt und ihre Beziehungen zu den Pflanzen. (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. LIV, S. 114—119.)

— Über Konvergenzerscheinungen bei Insekten und über das Protentomon. (Ibid., S. 134—142.)

— Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Prof. Heymons über die Abdominalanhänge der Libellen. (Annalen des k. k. naturhist. Hofmus., Bd. XIX, S. 59 bis 63.)

— Zur Systematik der Hexapoden. (Zool. Anz., Bd. XXVII, S. 733—759.)

— Les insectes houillers de la Belgique. (Mém. Mus. Roy. Belg., III, 1904, 20 S. mit 7 Taf.)

— Über einige Insektenreste aus der Permformation Rußlands. (Mém. Akad. Sc. Pétersb., sér. 8., XVI, Nr. 5. Mit 1 Taf.)

Holdhaus, K.: Beiträge zur Kenntnis der Coleopterengeographie der Ostalpen. I. Ergebnisse einer coleopterologischen Exkursion in das Gebiet des Monte Cavallo in den Venezianer Alpen. (Münchn. Coleopt. Ztschr., Bd. II, 1904, S. 215—218).

Lorenz, Dr. L. v.: Das Becken der Stellerschen Seekuh. (Abh. der k. k. geol. Reichsanst. Wien, Bd. XIX, Heft 3, S. 1—11, mit 1 Taf.)

— *Megaladapis edwardsi* G. Grand. (Denkschr. der kais. Akademie der Wiss., Bd. LXXVII, S. 451—490, 6 Taf.)

Marenzeller, Dr. E. v.: Stein- und Hydrokorallen. (Nr. XXXIII der Reports of the dredging Operations of the west coast of Central-Amerika etc. Mit 3 Taf. Bull. Mus. comp. Zool. at Harvard College. Cambridge. Vol. XLIII, 1904.)

— *Lagisca irritans* sp. n., ein Symbiont von Hydrokorallen. (Nr. XXXIV, mit 1 Taf., ibid.)

Rebel, Dr. H.: Zwei neue Saturniiden aus Deutsch-Ostafrika. (Annalen des k. k. naturhist. Hofmus., Bd. XIX, S. 64—69, Taf. 2, 3 und 3 Textfig.)

— Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. II. Teil. Bosnien und Herzegowina. (Ibid., S. 97—377, Taf. 4, 5.)

— Verzeichnis der Lepidopteren Bosniens und der Herzegowina. (Glasnik Zemaljsk. Muzeja u. Bosn. i Herceg., XVI, p. 375—416 [serbo-kroatisch].)

Siebenrock, Friedr.: Zur Systematik der Schildkrötengattung *Orlitia* Gray. (Zool. Anz., Bd. XXVII, Nr. 18, 1904.)

Siebenrock, Friedr.: Eine neue *Testudo*-Art der *Geometrica*-Gruppe aus Südafrika. (Anzeiger der kais. Akademie der Wiss., Nr. XIV, 1904.)
— Über partielle Hemmungserscheinungen bei der Bildung einer Rückenschale von *Testudo tornieri* Siebenr. (Sitzungsber. der kais. Akademie der Wiss., Bd. CXIII, 1904, p. 29—34, mit 1 Textfig.)
— Die südafrikanischen *Testudo*-Arten der *Geometrica*-Gruppe s. l. (Sitzungsber. der kais. Akademie der Wiss., Bd. CXIII, 1904, p. 307—324, mit 5 Taf.)
— Schildkröten von Brasilien. (Denkschr. der kais. Akademie der Wiss., Bd. LXXVI, 1904, p. 1—28, mit 3 Taf. und 5 Textfig.)
Sturany, Dr. R.: Kurze Diagnosen neuer Gastropoden. (Anzeiger der kais. Akademie der Wiss., Nr. 10, Sitzung vom 21. April 1904, p. 115—119.)
— Über einige von Herrn G. Paganetti-Hummler entdeckte Höhlenschnecken. Mit Textfig. (Nachrichtsbl. D. Malak. Ges., XXXVI, 1904, p. 103—107.)
— Über Kreta-Mollusken. (Ibid., p. 108—112.)
Toldt, Dr. K.: Die Querteilung des Jochbeines und andere Varietäten desselben. Sitzungsber. der kais. Akademie der Wiss., Bd. CXII, Abt. 3, 1903, p. 485—570, 3 Taf. und 4 Textfig.)
— Die Saftbahnen in der Cuticula von *Ascaris megalocephala* Cloqu. (Zool. Anzeiger, Bd. XXII, p. 728—730.)
— Über das Genus *Proechidna*. Vortrag. (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1905, p. 5—11.)

b) Botanische Abteilung.

Kustos Zahlbruckner benützte den größten Teil seines Sommerurlaubes dazu, mit Unterstützung aus dem Reisefonde zu Aufsammlungen von Zellkryptogamen für das Herbar und für die «Kryptogamae exsiccatae» in Tirol. In erster Linie wurde das südlich von Innsbruck liegende Urgebirge, insbesondere der Glungezer als Sammelgebiet gewählt. Diese Wahl erwies sich als glücklich, denn nicht nur daß das Gebiet sich sehr reich an Zellkryptogamen, insbesondere an Lichenen, erwies, es konnte auch das Vorkommen mehrerer seltener oder pflanzengeographisch bemerkenswerter Formen konstatiert werden. Unter diesen Umständen war die Ausbeute eine zufriedenstellende. Die letzten Wochen des Urlaubes verbrachte Kustos Zahlbruckner in den Kleinen Karpathen, daselbst ebenfalls Zellkryptogamen sammelnd. Hier gelang es, neben anderen Funden auch eine neue submers lebende Pilzgattung, *Lojkania* Rehm, zu entdecken.

Assistent Dr. K. v. Keißler, unterstützt durch eine Reisesubvention, führte während seines Urlaubes, den er zu einer Reise nach Kärnten benützte, zahlreiche Exkursionen aus und widmete seine Zeit dem Sammeln von Kryptogamen, namentlich von Pilzen. Es wurde eine stattliche Anzahl von Pilzen und anderen Kryptogamen, darunter diverse bisher im Herbar der botanischen Abteilung nicht vorhandene seltene Spezies aufgelesen und diese dem Herbar einverleibt. Das Dublettenmaterial wurde zum Eintausch von 150 nordamerikanischen Pilzen vom Department of Agricultur in Manhattan (Kansas, Nordamerika) benützt. Für die «Kryptogamae exsiccatae» wurden in Kärnten 10 seltenere Pilze und 5 Algen in je 60 Exemplaren eingelegt. Außerdem stellte der Genannte diverse Untersuchungen über die Algenflora und das Plankton des Ossiachersees an, worüber eine Publikation erscheinen wird.

Kleinere Exkursionen in der Wiener Umgebung benützte derselbe zum Sammeln von Pilzen und zur Erforschung der Pilzflora von Niederösterreich.

Assistent Dr. K. Rechinger verwendete seinen Urlaub dazu, gemeinsam mit Frl. L. Favarger eine pflanzengeographische Aufnahme der Umgebung von Aussee in Steiermark zu machen. Ferner sammelte derselbe Kryptogamen für das Herbar der Abteilung und für die «Kryptogamae exsiccatae».

Publikationen:

Keißler, Dr. K. v.: Einige Planktonfänge aus dem Brennsee bei Feld in Kärnten. (Österr. botan. Ztschr., Bd. LIV [1904], p. 38 ff.)

— Das Plankton des Millstättersees in Kärnten. (Ibid., p. 218 ff.)

— Der Heuschreckenpilz. (Mitt. d. Sekt. f. Naturk. d. Österr. Touristen-Klub, Jahrg. XVI, p. 45 ff.)

Rechinger, Dr. K.: Verzeichnis der gelegentlich einer Reise im Jahre 1897 in den rumänischen Karpathen von Prof. K. Loitlesberger gesammelten Phanerogamen. (Annalen des k. k. naturhist. Hofm. Wien, Bd. XIX, p. 9 ff.)

Zahlbruckner, Dr. A.: Lichenes oranenses Hochreutineri. (Annuaire des Conserv. et Jard. Botan. Genève, VII—VIII, 1903—1904, p. 244—247.)

— Neue Flechten. II. (Annales Mycologici, vol. II, 1904, p. 267—270.)

— Schedae ad «Kryptogamas exsiccatas» editae a Museo Palatino Vindobonensi. Centurie X—XI. (Annalen des k. k. naturhist. Hofmus. Wien, Bd. XIX, 1904, p. 379—427.)

— Verzeichnis der gelegentlich einer Reise im Jahre 1897 von Prof. K. Loitlesberger in den rumänischen Karpathen gesammelten Lichenen. (Ibid., p. 1—8.)

— Lichenes a cl. Damazio in montibus Serra do Ouro Preto Brasiliae lecti in herb. Barbey-Boissier asservati. (Bull. Herb. Boissier, Nouv. Sér., vol. IV, 1904, p. 134—137.)

— Flechten in Justs Botanischer Jahresbericht, Jahrg. XXXI [1903], 1904, p. 267 bis 308.

Des ferneren Besprechungen und Rezensionen lichenologischer Publikationen in «Botanisches Centralblatt», «Annales Mycologici» und «Verhandlungen der k. k. zool.-botan. Gesellschaft Wien».

Auch gab Kustos Dr. Zahlbruckner eine Fortsetzung des «Lichenes rariores exsiccati» betitelten Exsiccatenwerkes heraus, welches die Dekaden V—VI umfaßt.

c) Mineralogisch-petrographische Abteilung.

Mittels eines Beitrages aus dem Reisefonde hat Prof. Berwerth während des Sommerurlaubes seine Ausflüge im Schiefergebirge der Kitzbüheler Alpen und des Dientener Schieferzuges fortgesetzt. Es wurde das aufgelassene Eisenbergwerk (Spatheisenstein) unter der Göbra besucht und im Kegelgraben bei Kitzbühel, in den südlichen Wänden der Rankenspitze, im Sinterbachtale, auf der Sinterbachscharte (2063 *m*) und am Gaisstein (2366 *m*) das Auftreten grünschieferartiger Einlagerungen in den Phylliten nachgewiesen und östlich des Hörndlspitz beim Wildseeloder das Vorkommen von dichtschieferigen Sericitporphyroiden (umgewandelte Quarzporphyre) aufgefunden. In Gemeinschaft mit Prof. Becke wurde das Gesteinsprofil vom Salzachtale aus entlang der Forststraße durch das Dientenertal bis oberhalb Dienten zum Verrucano unter den Kalken des Hochkönigs begangen und auf der Höhenwanderung von Dienten über den Klingenspitz zum Hundstein (2116 *m*) mit dem Abstiege nach Gries im Salzachtale das Gesteinsmaterial gesammelt.

Zwei Tage widmete Berwerth dem Besuche der mineralogischen und geologischen Institute der Universität, der technischen Hochschule in München und deren Sammlungen. In der Staatssammlung machte Dr. Grünling in liebenswürdiger Weise den Führer, an der technischen Hochschule Prof. Öbbeke und im neuen mechanisch-technischen Laboratorium für Baumaterialien Herr Inspektor Klebe. Sämtlichen genannten Herren bin ich zu vielem Danke verpflichtet. Von Meteoriten besitzt München die Hauptstücke von Mauerkirchen und Schönenberg. Die Mineralschausammlung des Staates ist durch ihre Beschränkung auf einen Saal nur mit Stufen ersten Ranges ausgestattet und gehört zu den sehenswertesten Mineralsammlungen. In der ältesten von Bauschinger eingerichteten Materialprüfungsanstalt wurden sämtliche Maschinen besichtigt und ein lehrreicher Einblick in die Untersuchungs- und Prüfungsmethoden der Steinmaterialien gewonnen.

Im Auftrage der kais. Akademie der Wissenschaften inspizierte Berwerth zweimal den Fortgang der geologischen Aufschlüsse im Südflügel des Tauerntunnels.

Das Museum beteiligte sich an sämtlichen Ausstellungen der Wiener mineralogischen Gesellschaft, wozu Dr. Köchlin und Dr. Wachter die Auswahl des Materials trafen. Außerdem lieferte Dr. Köchlin fortlaufende Referate über neue Minerale.

Publikationen:

Berwerth, Friedrich: Über die Metabolite, eine neue Gruppe der Meteoreisen. (Anzeiger der kais. Akademie der Wiss., Nr. 13, Sitzung vom 13. Mai 1904.)

— Über den Fortgang der geologischen Beobachtungen im Südflügel des Tauerntunnels. (Ibid., Nr. 15, Sitzung vom 16. Juni 1904.)

Köchlin, Rudolf: Über den Cölestin von Häring in Tirol und über eine Analyse des Dognácskaits von Otto. (Mitt. der Wiener mineralog. Ges., 1904, Nr. 22, p. 72—76; Tschermaks Min.-petr. Mitt., Bd. 24.)

Hlawatsch, Karl: Bestimmung der Doppelbrechung für verschiedene Farben an einigen Mineralien. II. Akermannit, Melilith, Gehlenit. (Tschermaks Min.-petr. Mitt., Bd. 23, p. 415—450, 1904.)

An Materialien unserer Sammlungen ausgeführte Untersuchungen wurden publiziert von:

Suida, W.: Über das Anfärben von Silicaten mit Teerfarbstoffen. (Sitzung der kais. Akademie der Wiss., math.-nat. Kl., Bd. 113, Abt. 2b, Juli 1904.)

Stark, M.: Zusammenhang des Brechungsexponenten natürlicher Gläser mit ihrem Chemismus. (Mitt. der Wiener mineralog. Ges., 1904, Nr. 21, p. 54; Tschermaks Min.-petr. Mitt., Bd. 23, Heft 6.)

d) Geologisch-paläontologische Abteilung.

Kustos E. Kittl setzte seine Studien im Gebiete der Hohen Wand fort, indem er wiederholte Exkursionen dahin unternahm, wobei nicht nur an neuen Fundstellen von Fossilien Aufsammlungen vorgenommen, sondern auch photographische Aufnahmen gemacht wurden. Außerdem machte Kittl mehrere kleine geologische Ausflüge in die Umgebung von Wien.

Im Sommer unternahm Kustos Kittl mit einer Subvention aus Musealmitteln Bereisungen für unsere Sammlung neuer oder in derselben schwach vertretener Fossilfundstellen in den österreichischen Alpenländern und inspizierte die Aufsammlungen an schon früher ausgebeuteten Fundstellen im Salzkammergute. Ende Juli begab sich Kittl nach Neumarktl in Oberkrain, wo mit freundlicher Unterstützung der Herren

Bergrat Dr. F. Teller und Bergdirektor Simon Rieger die Fossilfundstelle im Permocarbon der Teufelsschlucht ausgebeutet wurde. Bei St. Anna gelang es sodann, eine neue Fundstelle obertriadischer Fossilien zu entdecken, wo ebenfalls soweit als tunlich Aufsammlungen gemacht wurden. Kittl begab sich sodann in das sogenannte Dolomitengebiet von Südtirol, wo er zuerst in Corvara aus einer zum Kaufe angebotenen Sammlung von Fossilien der Umgebung von St. Cassian eine entsprechende Auswahl traf, reiste ferner über Gröden nach Seis, um da mit unserem Sammler eine Reihe von Ausflügen auf den Schlern, die Seiseralpe und nach Pufels zu unternehmen. Die geologischen Studien und Aufsammlungen sowie die photographischen Aufnahmen wurden hier in Gesellschaft des Mineralogen Dr. K. Hlawatsch gemacht. Es folgte zum Schlusse noch ein Besuch des Val di Gola bei Trient.

Kittl begab sich hierauf in das Salzkammergut, wo er einige Touren unternahm (so von Aussee über den Feuerkogel nach Mitterndorf, von Gosau über die Zwieselalpe in das Rußbachtal, in die Gosauablagerungen am Nussenseebach bei Ischl, in die Eisenau am Schafberg, nach St. Gilgen etc.). Im September folgte noch ein Ausflug nach Nordtirol, wo insbesondere die Trias der Arzlerscharte bei Innsbruck studiert wurde.

Dr. Schaffer bereiste im Frühjahre Algier und Tunis. Neben Studien und Aufsammlungen im Tertiärgebiete des westlichen Algier und in der Kreide von Ain Assab bei Batna wurden der Nordrand der Sahara bei Biskra und die Kalksinterterrassen von Hammam Meskontine besucht. In den Museen von Florenz, Cagliari und Algier hatte er Gelegenheit, die reichen Tertiärsammlungen zu besichtigen. Die Aufsammlungen wurden dem Museum zum Geschenke gemacht.

Im Laufe des Jahres wurde eine große Anzahl von Exkursionen in die Umgebung von Wien unternommen.

Publikationen:

Fuchs, Th.: Ein weiterer Nachtrag zur Kenntnis der Tertiärbildungen Eggenburgs. (Verh. der k. k. geol. Reichsanstalt.)

— Einige Bemerkungen über die Abgrenzung der Rhätischen Schichten von den tieferen Triasbildungen. (Ibid.)

— Kritische Besprechung einiger im Verlaufe der letzten Jahre erschienenen Arbeiten über Fucoiden. (Ibid.)

Kittl, E.: Die sieben Brunnen und die sieben Seen, die Hauptquellen der zweiten Kaiser Franz Josefs-Hochquellenleitung. (Mitt. d. Sekt. f. Naturk. d. Österr. Touristen-Klubs, Jahrg. XVI.)

— Lunzer Schichten zwischen Göstling und Wildalpen. (Verh. der k. k. geol. Reichsanstalt, 1904, Nr. 7.)

— *Entogonites*, eine Cephalopodengattung aus dem bosnischen Kulm. (Ibid., Nr. 14.)

Schaffer, Dr. F.: Geologie von Wien. (R. Lechners Verlag, Wien.)

— Die geologischen Ergebnisse einer Reise in Thrakien im Herbste 1902. (Sitzungsber. der kais. Akademie der Wiss., Bd. CXIII, 1. Abt.)

— Eine Reise in Thrakien. (Mitt. der k. k. geogr. Ges., 1904, Heft 5 u. 6.)

e) Anthropologisch-ethnographische Abteilung.

Herr Kustos J. Szombathy machte zu Aufsammlungs- und Studienzwecken mehrere kleinere Exkursionen, und zwar: am 29. Jänner nach Rust bei Tulln in Niederösterreich, am 12. und 13. April nach Göttweig, Statzendorf, Krems und Willendorf

a. d. Donau, am 15. Mai nach Mödling und Umgebung, am 27. Mai nach Carnuntum (Eröffnungsfeier des neuen Museums), am 13. Juli nach Seewalchen am Attersee, am 25. bis 27. Juli nach Lichtenwald, Savenstein, Radna und Nassenfuß in Unterkrain, am 2. August nach Ober-St. Veit, am 24. bis 26. August nach Littau, Lautsch und Aussee in Mähren, am 29. Oktober nach Mödling, am 20. November nach Neunkirchen und Flatz und am 13. Dezember nach Ungarisch-Hradisch in Mähren. An dem Kongresse zur Beratung von Konservierungsmethoden, welcher am 10. bis 12. Oktober in Wien tagte, nahm er als Konservator der Zentralkommission und Verwalter der prähistorischen Sammlung teil und wurde in der Folge zum Sekretär der ersten Gruppe (Prähistorie) der freien Vereinigung für Konservierung von Altertümern gewählt.

Publikationen:

Haberlandt, Dr. Mich.: Gedanken zu einer biologischen Ästhetik. (Wiener Verlag, XIII, 199 S.)

— Votive und Weihegaben. (Ztschr. für österr. Volkskunde, Bd. X, p. 197 ff.)

Hoernes, Prof. Dr. M.: Neolithische Wohnstätten bei Troppau. Mit 6 Taf. und 27 Textabb. (Mitt. prähist. Komm. der kais. Akademie der Wiss., I, p. 401 ff.)

— Die älteste Bronzezeit in Niederösterreich. Mit 1 Taf. und 53 Textabb. (Jahrb. d. k. k. Zentralkomm. f. Kunst- u. histor. Denkm., N. F., I, p. 1—52.)

Szombathy, J.: Vorgeschichtliche Funde aus Innerösterreich. (Mitt. d. k. k. Zentralkomm., 1905, p. 39.)

— Neue diluviale Funde von Lautsch in Mähren. (Jahrb. d. k. k. Zentralkomm., II, 1904, p. 10.)

Der Bericht über die Reise des Regierungsrates F. Heger nach Niederländisch-Indien folgt in der nächsten Nummer der Annalen nach.

Band XX. Nr. 1.

ANNALEN

DES

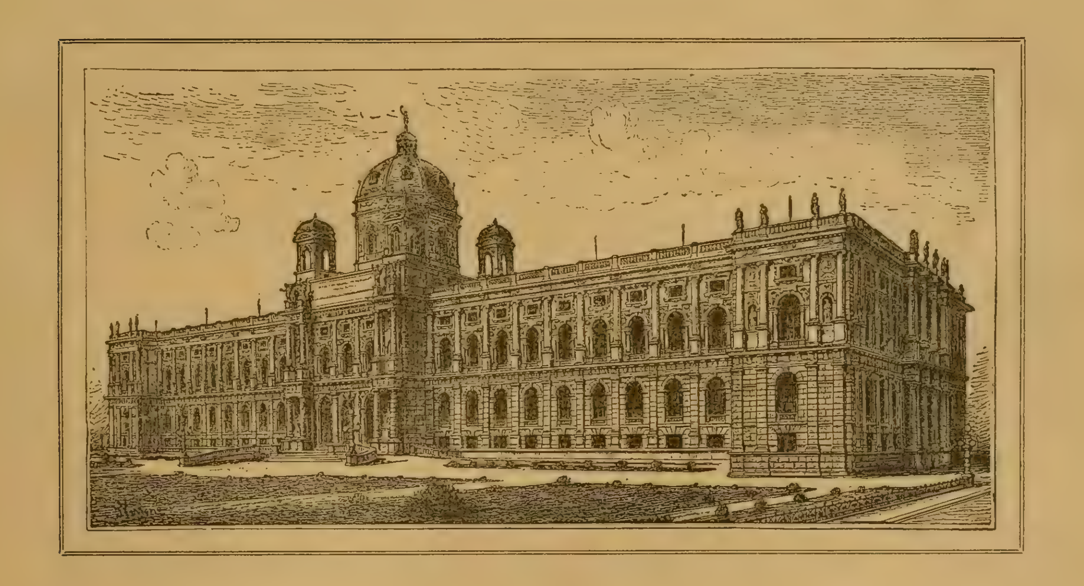
K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUMS.

REDIGIERT

VON

Dr FRANZ STEINDACHNER.

(MIT 2 TAFELN UND 75 ABBILDUNGEN IM TEXTE.)



WIEN 1905.

ALFRED HÖLDER

K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER
BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

	K h
Kohl, Fr. *Zur Monographie der natürlichen Gattung Sphex* Linné. (Mit 2 lithogr. Tafeln)	3.60
— Die Gattungen der Sphegiden. (Mit 7 lithogr. Tafeln und 90 Abbildungen im Texte)	23.40
— *Zur Kenntniss der europäischen Polistes-Arten.* (Mit 1 Tafel)	1.20
— *Zur Kenntniss* neuer gestachelter Hymenopteren. (Mit 1 Tafel)	1.60
— *Zur Kenntniss* der Hymenopterengattung *Eidopompilus* Kohl. (Mit 1 Tafel)	—.40
— *Zur Kenntniss* der Sandwespen (Gen. *Ammophila* Kirby). (Mit 2 Tafeln)	2.60
Konow, Fr. W. Systemat. und kritische Bearbeitung der Blattwespen-Tribus *Lydini.* I.—II.	2.80
Linck, G. Der Meteorit (Chondrit) von Meuselbach i. Th. (Mit 2 Tafeln)	2.60
Lorenz, Dr. L. v. Die Ornis von Oesterreich-Ungarn und den Occupationsländern im K. K. Naturhistorischen Hofmuseum zu Wien	2.—
— Ueber einen vermuthlich neuen Dendrocolaptiden. (Mit 1 Tafel in Farbendruck)	1.—
— *Zur* Ornis Neuseelands. (Mit 1 Tafel)	2.—
Lütkemüller, Dr. Desmidiaceen aus den Ningpo-Mountains in Centralchina. (Mit 1 Tafel)	1.40
Marenzeller, Dr. E. v. Ueber die adriatischen Arten der Schmidt'schen Gattungen *Stelletta* und *Ancorina.* (Mit 2 Tafeln)	2.60
— Annulaten des Beringsmeeres. (Mit 1 Tafel)	1.60
Marktanner-Turneretscher, G. Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten. (Mit 2 Tafeln)	3.60
— Die Hydroiden des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 5 Tafeln)	9.—
Mayr, Dr. G. Afrikanische Formiciden. (Mit 3 Abbildungen im Texte)	2.—
— Südafrikanische Formiciden, gesammelt von Dr. Hans Brauns. (Mit 2 Tafeln)	3.60
Melichar, Dr. L. Monographie der Ricaniiden (*Homoptera*). (Mit 6 Taf. und 1 Abbild. im Texte)	14.—
— Monographie der Acanaloniiden und Flatiden (*Homoptera*). (Mit 9 Tafeln)	20.—
Niessl, G. v. Ueber das Meteor vom 22. April 1888	1.60
Pelzeln, A. v., und Lorenz, Dr. L. v. Typen der ornithologischen Hof-Sammlung. (I.-IV. Theil)	4.40
— Geschichte der Säugethier- und Vogel-Sammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums	2.—
Penther, Dr. A. *Zur* Kenntniss der Arachnidenfauna Südafrikas (*Scorpiones.*) (Mit 2 Abbild.)	—.60
Rebel, Dr. H. Beitrag zur Microlepidopterenfauna des canarischen Archipels. (Mit 1 Tafel)	3.—
— Vierter Beitrag zur Lepidopterenfauna der Canaren. (Mit 1 Abbildung im Texte)	1.—
— Ueber einige neue von Herrn Max Korb in Westasien gesammelte Lepidopterenformen	—.40
— Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. I. Teil. Bulgarien u. Ostrumelien. (1 Taf.)	12.—
— — II. Teil. Bosnien und Herzegowina. (Mit 2 Tafeln)	16.—
— und Rogenhofer, A.: *Zur* Lepidopterenfauna der Canaren. (Mit 1 Tafel)	6.—
— *Zwei* neue Saturniiden aus Deutsch-Ostafrika. (Mit 2 Tafeln und 3 Abbildungen im Texte)	—.40
Rechinger, Dr. K. Verzeichnis der von Prof. K. Loitlesberger in den rumänischen Karpathen gesammelten Phanerogamen	—.20
Redtenbacher, J. Vergleichende Studien über das Flügelgeäder der Insecten. (Mit 12 Tafeln)	10.—
Rogenhofer, A. F. Afrik. Schmetterlinge des K. K. Naturh. Hofmuseums. I.—II. (2 color. Tafeln)	4.—
Rosa, Dr. D. Die exotischen Terricolen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 2 Tafeln)	3.20
Rzehak, A. Ueber einige merkwürdige Foraminiferen aus dem österr. Tertiär. (Mit 2 Tafeln)	3.—
Schletterer, A. Die Hymenopteren-Gruppe der Evaniiden. I.—III. Abtheilung. (Mit 6 Tafeln)	18.—
Seler, Prof. Dr. Eduard. Das Pulquegefäss der Bilimek'schen Sammlung im k. k. naturhistorischen Hofmuseum. (Mit 2 Tafeln und 46 Abbildungen im Texte)	3.—
Siebenrock, F. Kopfskelet der Scincoiden, Anguiden und Gerrhosauriden. (Mit 2 Tafeln)	4.—
— Das Skelet von *Uroplates fimbriatus* Schneid. (Mit 1 lith. Tafel und 2 Abbild. im Texte)	2.—
— Rumpfskelet der Scincoiden, Anguiden und Gerrhosauriden. (Mit 1 Taf. u. 4 Abbild. im Texte)	2.40
— Ueber den Bau und die Entwicklung des Zungenbein-Apparates der Schildkröten. (Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte)	2.80
— Verbindungsweise des Schultergürtels mit dem Schädel bei den Teleosteern. (Mit 3 Taf.)	4.—
Simony, Prof. Dr. O. Photographische Aufnahmen auf den Canarischen Inseln	1.20
Steindachner, Dr. Fr. Ueber die Reptilien und Batrachier der westlichen und östlichen Gruppe der canarischen Inseln	1.—
— Ueber neue und seltene Lacertiden aus den herpetologischen Sammlungen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 2 Tafeln)	3.—
— Ueber die typischen Exemplare von *Lacerta mosorensis.* (Mit 1 Tafel)	1.40
— Bericht über die während der Reise Sr. Maj. Schiff »Aurora« von Dr. C. Ritter v. Mieroszewski in den Jahren 1895 und 1896 gesammelten Fische. (Mit 1 lithogr. Tafel)	2.60
Steinmann, G. Über eine stockbildende *Nubecularia* aus der sarmatischen Stufe (6 Textabbild.)	—.80
Steuer, Dr. Adolf. Die Entomostraken der Plitvicer Seen und des Blata-Sees (Croatien), gesammelt von Dr. R. Sturany (1895). (Mit 3 Tafeln und 8 Abbildungen im Texte)	4.40
Sturany, Dr. R. *Zur* Molluskenfauna der europäischen Türkei. Nebst einem Anhange, betreffend die Nacktschnecken, von Dr. H. Simroth. (Mit 3 Tafeln)	4.—
— Ueber die von Dr. H. Rebel in Bulgarien 1896 gesammelten Gehäuseschnecken. (1 Taf.)	1.40
Suess, Dr. Fr. E. Beobachtungen ü. d. Schlier in Oberösterreich u. Bayern. (3 Textabbild.)	1.20
Thon, K. Ueber eine neue parasitische *Atax*-Art aus Texas. (Mit 1 Tafel)	1.20
Ulmer, G. Neue und wenig bekannte außereuropäische Trichopteren, hauptsächlich aus dem Wiener Museum. (Mit 75 Abbildungen im Texte)	3.—
Wagner, Dr. Rudolf. Beiträge zur Kenntnis der *Anemone ranunculoides* L. und der *A. lipsiensis* Beck. (Mit 5 Figuren im Texte)	1.20
— Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Trochodendron* Sieb. et Zucc. (Mit 2 Abbildungen)	—.70
— Ein neues Aizoon aus Südaustralien. (Mit 4 Abbildungen im Texte)	—.50
Weisbach, Dr. A. Einige Schädel aus Ostafrika. (Mit 2 Tafeln)	2.40
Zahlbruckner, Dr. A. Beitrag zur Flora von Neu-Caledonien. (Mit 2 Tafeln)	3.20
— Ueber einige Lobeliaceen des Wiener Herbariums. (Mit 1 Abbildung im Texte)	1.—
— *Pannaria austriaca* n. sp. (Mit 1 Tafel in Farbendruck)	1.20
— *Stromatopogon,* eine neue Flechtengattung. (Mit 1 Tafel)	1.20
— Plantae Pentherianae. Pars II. (Mit 3 Tafeln)	4.70
— — Pars III. (Mit 2 Tafeln)	5.—
— Schedae ad »Kryptogamas exsiccatas«. Centuria X—XI	2.40
— Verzeichnis der in den rumänischen Karpathen gesammelten Lichenen	—.40

INHALT DES I. HEFTES.

Druck von ADOLF HOLZHAUSEN in Wien
K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER

Band XX. Nr. 2—3.

ANNALEN

DES

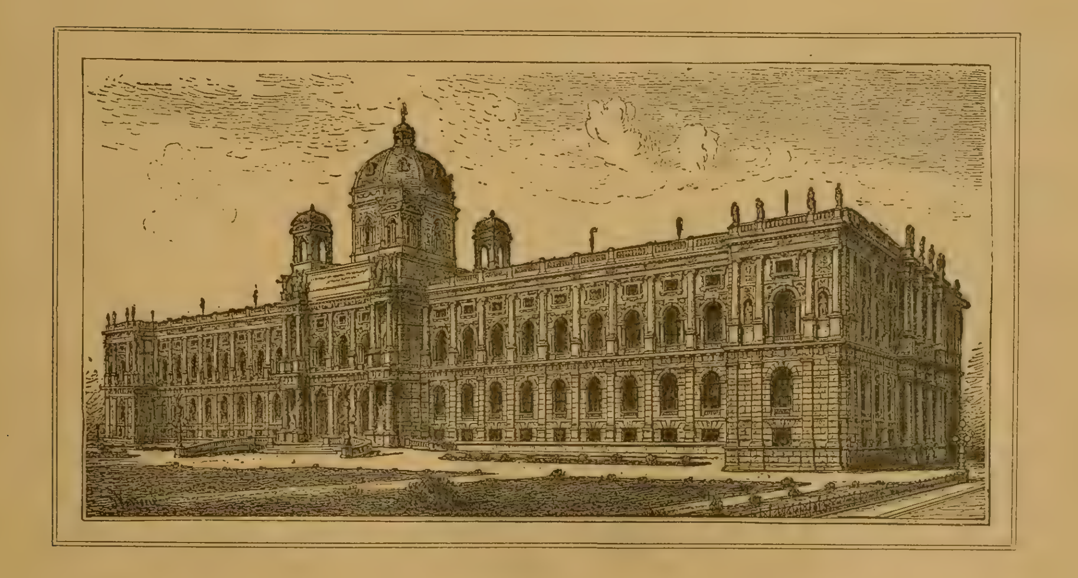
K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUMS.

REDIGIERT

VON

DR FRANZ STEINDACHNER.

(MIT 8 TAFELN UND 12 ABBILDUNGEN IM TEXTE.)



WIEN 1905.

ALFRED HÖLDER

K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER
BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

Die Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums erscheinen jährlich in einem Band. Der Pränumerationspreis für den Jahrgang beträgt K 20.—.

Zu beziehen durch die Hof- und Universitäts-Buchhandlung von A. Hölder in Wien.

	K h
Absolon, K. Untersuchungen über Apterygoten, auf Grund der Sammlungen des Wiener Hofmuseums. (Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte)	3.—
Babor, Dr. J. F. Ueber *Aspidoporus limax* Fitz. (Mit 1 Tafel)	1.40
— Ueber die von Dr. H. Rebel 1896 in Ostrumelien gesammelten Nacktschnecken. (Mit 1 Taf.)	1.20
Bachmann, O., u. Gredler, V. Zur Conchylienfauna von China. XVIII. Stück. (Mit 27 Abbild.)	1.—
Bäumler, J. A. Mykologische Fragmente. Fungi novi Herbarii Musei Pal. Vindob. (Mit 1 Tafel)	1.40
Beck, Dr. G. v. Flora von Südbosnien u. d. angrenzenden Hercegovina. I.—IX. Theil. (Mit 9 Tafeln)	25.60
— Beitrag zur Flora des östlichen Albanien	—.40
Beck, Dr. G. v. u. Zahlbruckner, Dr. A. Schedae ad »Kryptogamas exsiccatas«. Cent. I-IV. (2 Taf.)	6.40
Berwerth, Dr. Fr. Ueber Alnöit von Alnö. (Mit 1 Tafel in Farbendruck)	2.—
— Ueber vulcanische Bomben von den canarischen Inseln. (2 Taf. und 2 Abbild. im Texte)	3.—
— Verzeichnis der Meteoriten im k. k. naturhistorischen Hofmuseum, Ende Oktober 1902	4.—
Böhm Edler v. Böhmersheim, Dr. A. Zeitschriftenkatalog des K. K. Naturhist. Hofmuseums	9.60
Brauer, Dr. Fr. Ansichten über die paläozoischen Insecten und deren Deutung. (Mit 2 Tafeln)	4.—
Braun, M. Trematoden der *Chiroptera*. (Mit 1 Tafel)	2.—
Brauns, Dr. Hans. Zur Kenntniss der südafrikanischen Hymenopteren. (Mit 1 Tafel)	3.—
— Ein neuer termitophiler Aphodier aus dem Oranje-Freistaat. (Mit 1 Tafel)	—.40
— *Cossyphodites* Brauns nov. gen. *Cossyphodidarum* Wasm. (Mit 1 Tabelle u. 3 Textfiguren)	—.40
Brezina, Dr. Ar. Cliftonit aus dem Meteoreisen von Magura (Zusammen mit Weinschenk, E. Ueber einige Bestandtheile des Meteoreisens von Magura)	1.—
— Die Meteoritensammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums am 1. Mai 1895. (Mit 2 Tafeln und 40 Abbildungen im Texte)	8.—
Burgerstein, Dr. A. Mikroskopische Untersuchung prähistorischer Hölzer des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien	—.40
Buysson, R. du. Sur quelques Chrysidides du Musée de Vienne	—.40
Cohen, E., und Weinschenk, E. Meteoreisen-Studien I.	1.60
Cohen, E. Die Meteoriten von Laborel und Guareña	1.—
— Meteoreisen-Studien. II.—XI.	11.—
Dreger, Dr. J. Die Gastropoden von Häring bei Kirchbichl in Tirol. (Mit 4 Tafeln)	4.—
Ferrari, Dr. E. v. Die Hemipteren-Gattung *Nepa* Latr. (Mit 2 Tafeln)	4.—
Finsch, Dr. O. Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee. (Mit 25 Tafeln, davon 6 in Farbendruck, und 108 Figuren im Texte)	50.—
Fischer, L. H. Indischer Volksschmuck und die Art ihn zu tragen. (Mit 6 Taf. u. 51 Abbild. i. Texte)	10.—
Friese, H. Monographie der Bienengattungen *Megacilissa, Caupolicana, Diphaglossa, Oxaea* und *Centris* (s. lat.) (letztere Arbeit separat) zusammen	7.—
Fritsch, Dr. K. Beiträge zur Kenntniss der Chrysobalanaceen. I.—II.	2.—
Ganglbauer, L. Coleopterologische Ergebnisse von Sammelreisen nach Südungarn und Siebenbürgen. I. Theil	1.20
Garbowski, Dr. Tad. Sternosacrale Scoliose bei Rasoren. (Mit 1 Taf. und 2 Abbild. im Texte)	2.—
Gredler, P. V. Zur Conchylien-Fauna von China. (Mit 1 Tafel)	1.60
Haberlandt, Dr. M. Die chinesische Sammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums in ihrer Neuaufstellung. (Mit 18 Abbildungen im Texte)	1.60
Hackel, E. Neue Gräser aus Mexico	1.—
Handlirsch, A. Die Hummelsammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 1 Tafel)	3.20
— Monographie der Phymatiden. (Mit 6 Tafeln und 35 Abbildungen im Texte)	11.20
— Zur Kenntniss der Stridulationsorgane bei den Rhynchoten. (Mit 1 Tafel und 15 Textfiguren)	1.80
— Zur Morphologie des Hinterleibes der Odonaten. (Mit 13 Abbildungen im Texte)	1.—
— Bemerkungen zu der Arbeit des Dr. Heymons über die Abdominalanhänge der Libellen	1.80
Heger, F. Altmexikanische Reliquien aus dem Schlosse Ambras in Tirol. (Mit 5 Tafeln)	7.—
Hein, A. R. Malerei und technische Künste bei den Dajaks. (Mit 10 Taf. und 80 Abbild. im Texte)	12.—
Hein, Dr. W. Zur Entwicklungsgeschichte des Ornamentes bei den Dajaks. (Mit 29 Abbild. i. Texte)	3.—
— Indonesische Schwertgriffe. (Mit 101 Abbildungen im Texte)	4.—
Heymons, Dr. R. Die Hinterleibsanhänge der Libellen und ihrer Larven. (Mit 1 Tafel und 11 Abbildungen im Texte)	2.—
Hlawatsch, C. Ueber den Stolzit und ein neues Mineral »Raspit«. (Mit 1 Taf. u. 2 Abbild. im Texte)	1.60
Hoernes, Dr. R. *Pereiraïa Gervaisii* Véz. von Ivandol in Unterkrain. (Mit 2 Taf. u. 2 Abbild. i. Texte)	3.—
Hussak, E. Mineralogische Notizen aus Brasilien	—.50
Jahresberichte des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. Von Dr. Franz Ritter von Hauer und Dr. Franz Steindachner. Für 1885 (mit 1 Tafel), 1886 bis 1904, je	2.—
Kittl, E. Die Miocänablagerungen des Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevieres und deren Faunen. (Mit 3 Tafeln)	7.—
— Beiträge zur Kenntniss der fossilen Säugethiere von Maragha in Persien. I. Carnivoren. (Mit 5 Tafeln)	7.—
— Die Gastropoden der Schichten von St. Cassian der südalpinen Trias. I.—III. Theil. (Mit 21 lithogr. Tafeln)	34.—
— Die Gastropoden der Esinokalke, nebst einer Revision der Gastropoden der Marmolatakalke. (Mit 18 Tafeln und 112 Abbildungen im Texte)	20.—
Koelbel, K. Beiträge zur Kenntniss der Crustaceen der Canarischen Inseln. (Mit 1 Tafel)	1.60
Kohl, Fr. Ueber neue und seltene Antilopen des K. K. Naturhist. Hofmuseums. (Mit 4 Tafeln)	4.—
— Die Hymenopterengruppe der Sphecinen. I. Monographie der natürlichen Gattung *Sphex* Linné (sens. lat.). I. Abtheilung (mit 5 Tafeln) und II. Abtheilung	17.—
— Ueber *Ampulex* Jur. (s. l.) u. d. damit enger verwandten Hymenopteren-Gattungen. (Mit 3 Taf.)	5.—
— Neue Hymenopterenformen. (Mit 3 Tafeln)	4.—
— Zur Hymenopterenfauna Afrikas. (Mit 5 Tafeln)	7.—

	K h
Kohl, Fr. Zur Monographie der natürlichen Gattung *Sphex* Linné. (Mit 2 lithogr. Tafeln)	3.60
— Die Gattungen der Sphegiden. (Mit 7 lithogr. Tafeln und 90 Abbildungen im Texte)	23.40
— Zur Kenntniss der europäischen *Polistes*-Arten. (Mit 1 Tafel)	1.20
— Zur Kenntniss neuer gestachelter Hymenopteren. (Mit 1 Tafel)	1.60
— Zur Kenntniss der Hymenopterengattung *Eidopompilus* Kohl. (Mit 1 Tafel)	—.40
— Zur Kenntniss der Sandwespen (Gen. *Ammophila* Kirby). (Mit 2 Tafeln)	2.60
Konow, Fr. W. Systemat. und kritische Bearbeitung der Blattwespen-Tribus *Lydini*. I.—II.	2.80
Linck, G. Der Meteorit (Chondrit) von Meuselbach i. Th. (Mit 2 Tafeln)	2.60
Lorenz, Dr. L. v. Die Ornis von Oesterreich-Ungarn und den Occupationsländern im K. K. Naturhistorischen Hofmuseum zu Wien	2.—
— Ueber einen vermuthlich neuen Dendrocolaptiden. (Mit 1 Tafel in Farbendruck)	1.—
— Zur Ornis Neuseelands. (Mit 1 Tafel)	2.—
Lütkemüller, Dr. Desmidiaceen aus den Ningpo-Mountains in Centralchina. (Mit 1 Tafel)	1.40
Marenzeller, Dr. E. v. Ueber die adriatischen Arten der Schmidt'schen Gattungen *Stelletta* und *Ancorina*. (Mit 2 Tafeln)	2.60
— Annulaten des Beringsmeeres. (Mit 1 Tafel)	1.60
Marktanner-Turneretscher, G. Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten. (Mit 2 Tafeln)	3.60
— Die Hydroiden des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 5 Tafeln)	9.—
Mayr, Dr. G. Afrikanische Formiciden. (Mit 3 Abbildungen im Texte)	2.—
— Südafrikanische Formiciden, gesammelt von Dr. Hans Brauns. (Mit 2 Tafeln)	3.60
Melichar, Dr. L. Monographie der Ricaniiden (*Homoptera*). (Mit 6 Taf. und 1 Abbild. im Texte)	14.—
— Monographie der Acanaloniiden und Flatiden (*Homoptera*). (Mit 9 Tafeln)	20.—
Niessl, G. v. Ueber das Meteor vom 22. April 1888	1.60
Pelzeln, A. v., und Lorenz, Dr. L. v. Typen der ornithologischen Hof-Sammlung. (I.-IV. Theil)	4.40
— Geschichte der Säugethier- und Vogel-Sammlung des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums	2.—
Penther, Dr. A. Zur Kenntniss der Arachnidenfauna Südafrikas (*Scorpiones*.) (Mit 2 Abbild.)	—.60
Rebel, Dr. H. Beitrag zur Microlepidopterenfauna des canarischen Archipels. (Mit 1 Tafel)	3.—
— Vierter Beitrag zur Lepidopterenfauna der Canaren. (Mit 1 Abbildung im Texte)	1.—
— Ueber einige neue von Herrn Max Korb in Westasien gesammelte Lepidopterenformen	—.40
— Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. I. Teil. Bulgarien u. Ostrumelien. (1 Taf.)	12.—
— — II. Teil. Bosnien und Herzegowina. (Mit 2 Tafeln)	16.—
— und Rogenhofer, A.: Zur Lepidopterenfauna der Canaren. (Mit 1 Tafel)	6.—
— Zwei neue Saturniiden aus Deutsch-Ostafrika. (Mit 2 Tafeln und 3 Abbildungen im Texte)	—.40
Rechinger, Dr. K. Verzeichnis der von Prof. K. Loitlesberger in den rumänischen Karpathen gesammelten Phanerogamen	—.20
Redtenbacher, J. Vergleichende Studien über das Flügelgeäder der Insecten. (Mit 12 Tafeln)	10.—
Rogenhofer, A. F. Afrik. Schmetterlinge des K. K. Naturh. Hofmuseums. I.—II. (2 color. Tafeln)	4.—
Rosa, Dr. D. Die exotischen Terricolen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 2 Tafeln)	3.20
Rzehak, A. Ueber einige merkwürdige Foraminiferen aus dem österr. Tertiär. (Mit 2 Tafeln)	3.—
Schletterer, A. Die Hymenopteren-Gruppe der Evaniiden. I.—III. Abtheilung. (Mit 6 Tafeln)	18.—
Seler, Prof. Dr. Eduard. Das Pulquegefäss der Bilimek'schen Sammlung im k. k. naturhistorischen Hofmuseum. (Mit 2 Tafeln und 46 Abbildungen im Texte)	3.—
Siebenrock, F. Kopfskelet der Scincoiden, Anguiden und Gerrhosauriden. (Mit 2 Tafeln)	4.—
— Das Skelet von *Uroplates fimbriatus* Schneid. (Mit 1 lith. Tafel und 2 Abbild. im Texte)	2.—
— Rumpfskelet der Scincoiden, Anguiden und Gerrhosauriden. (Mit 1 Taf. u. 4 Abbild. im Texte)	2.40
— Ueber den Bau und die Entwicklung des Zungenbein-Apparates der Schildkröten. (Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte)	2.80
— Verbindungsweise des Schultergürtels mit dem Schädel bei den Teleosteern. (Mit 3 Taf.)	4.—
Simony, Prof. Dr. O. Photographische Aufnahmen auf den Canarischen Inseln	1.20
Steindachner, Dr. Fr. Ueber die Reptilien und Batrachier der westlichen und östlichen Gruppe der canarischen Inseln	1.—
— Ueber neue und seltene Lacertiden aus den herpetologischen Sammlungen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. (Mit 2 Tafeln)	3.—
— Ueber die typischen Exemplare von *Lacerta mosorensis*. (Mit 1 Tafel)	1.40
— Bericht über die während der Reise Sr. Maj. Schiff »Aurora« von Dr. C. Ritter v. Mieroszewski in den Jahren 1895 und 1896 gesammelten Fische. (Mit 1 lithogr. Tafel)	2.60
Steinmann, G. Über eine stockbildende *Nubecularia* aus der sarmatischen Stufe (6 Textabbild.)	—.80
Steuer, Dr. Adolf. Die Entomostraken der Plitvicer Seen und des Blata-Sees (Croatien), gesammelt von Dr. R. Sturany (1895). (Mit 3 Tafeln und 8 Abbildungen im Texte)	4.40
Sturany, Dr. R. Zur Molluskenfauna der europäischen Türkei. Nebst einem Anhange, betreffend die Nacktschnecken, von Dr. H. Simroth. (Mit 3 Tafeln)	4.—
— Ueber die von Dr. H. Rebel in Bulgarien 1896 gesammelten Gehäuseschnecken. (1 Taf.)	1.40
Suess, Dr. Fr. E. Beobachtungen ü. d. Schlier in Oberösterreich u. Bayern. (3 Textabbild.)	1.20
Thon, K. Ueber eine neue parasitische *Atax*-Art aus Texas. (Mit 1 Tafel)	1.20
Ulmer, G. Neue und wenig bekannte außereuropäische Trichopteren, hauptsächlich aus dem Wiener Museum. (Mit 75 Abbildungen im Texte)	3.—
Wagner, Dr. Rudolf. Beiträge zur Kenntnis der *Anemone ranunculoides* L. und der *A. lipsiensis* Beck. (Mit 5 Figuren im Texte)	1.20
— Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Trochodendron* Sieb. et Zucc. (Mit 2 Abbildungen)	—.70
— Ein neues Aizoon aus Südaustralien. (Mit 4 Abbildungen im Texte)	—.50
Weisbach, Dr. A. Einige Schädel aus Ostafrika. (Mit 2 Tafeln)	2.40
Zahlbruckner, Dr. A. Beitrag zur Flora von Neu-Caledonien. (Mit 2 Tafeln)	3.20
— Ueber einige Lobeliaceen des Wiener Herbariums. (Mit 1 Abbildung im Texte)	1.—
— *Pannaria austriaca* n. sp. (Mit 1 Tafel in Farbendruck)	1.20
— *Stromatopogon*, eine neue Flechtengattung. (Mit 1 Tafel)	1.20
— Plantae Pentherianae. Pars II. (Mit 3 Tafeln)	4.70
— — Pars III. (Mit 2 Tafeln)	5.—
— Schedae ad »Kryptogamas exsiccatas«. Centuria X—XI	2.40
— Verzeichnis der in den rumänischen Karpathen gesammelten Lichenen	—.40

INHALT DES II. UND III. HEFTES.

Druck von ADOLF HOLZHAUSEN in Wien
K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER

Band XX. Nr. 4.

ANNALEN

DES

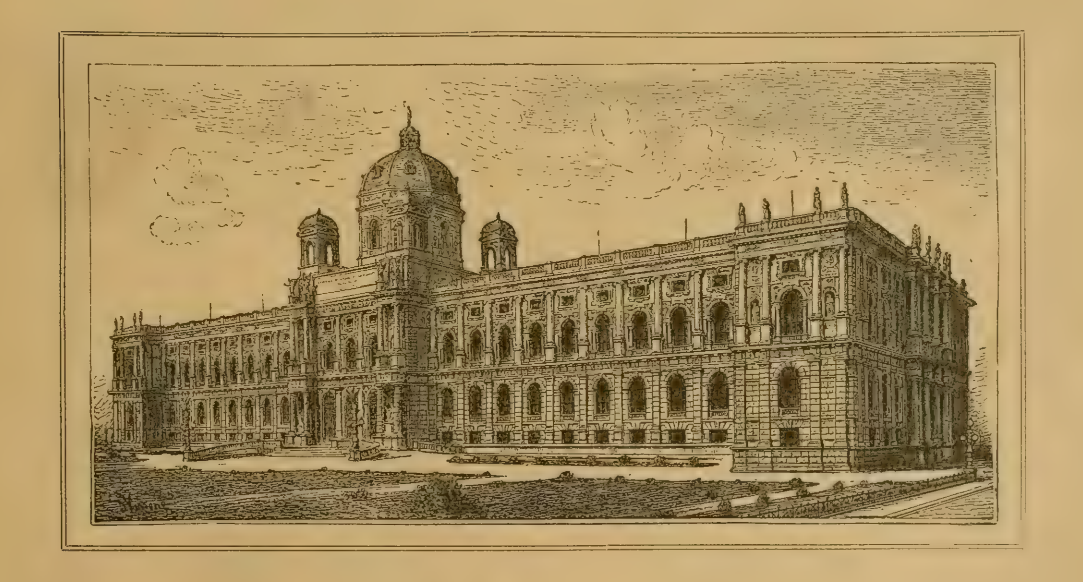
K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUMS.

REDIGIERT

VON

DR FRANZ STEINDACHNER.

(MIT 5 TAFELN UND 4 ABBILDUNGEN IM TEXTE.)



WIEN 1905.

ALFRED HÖLDER

K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER
BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.